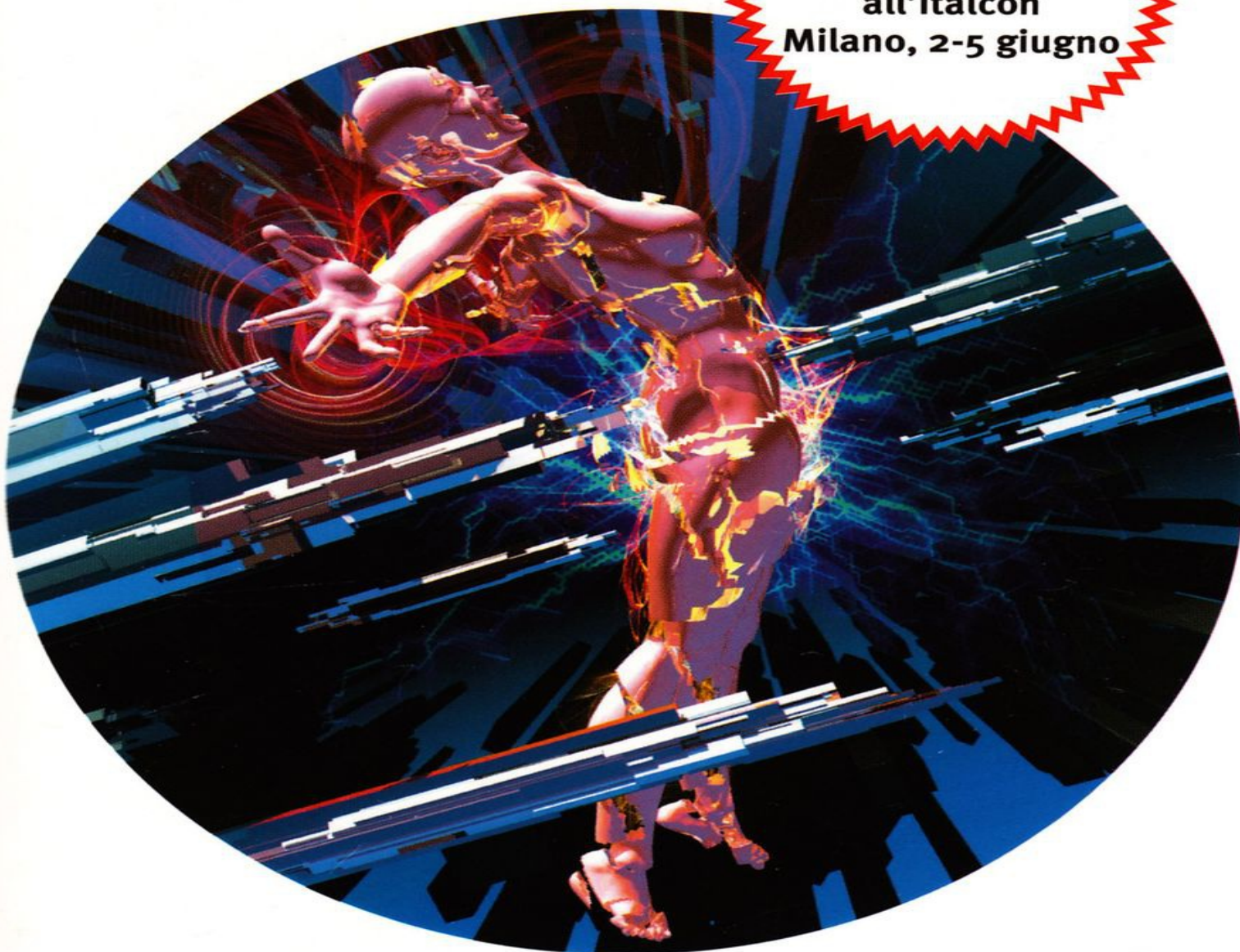
URANIA

WWW 1: RISVEGLIO

1571

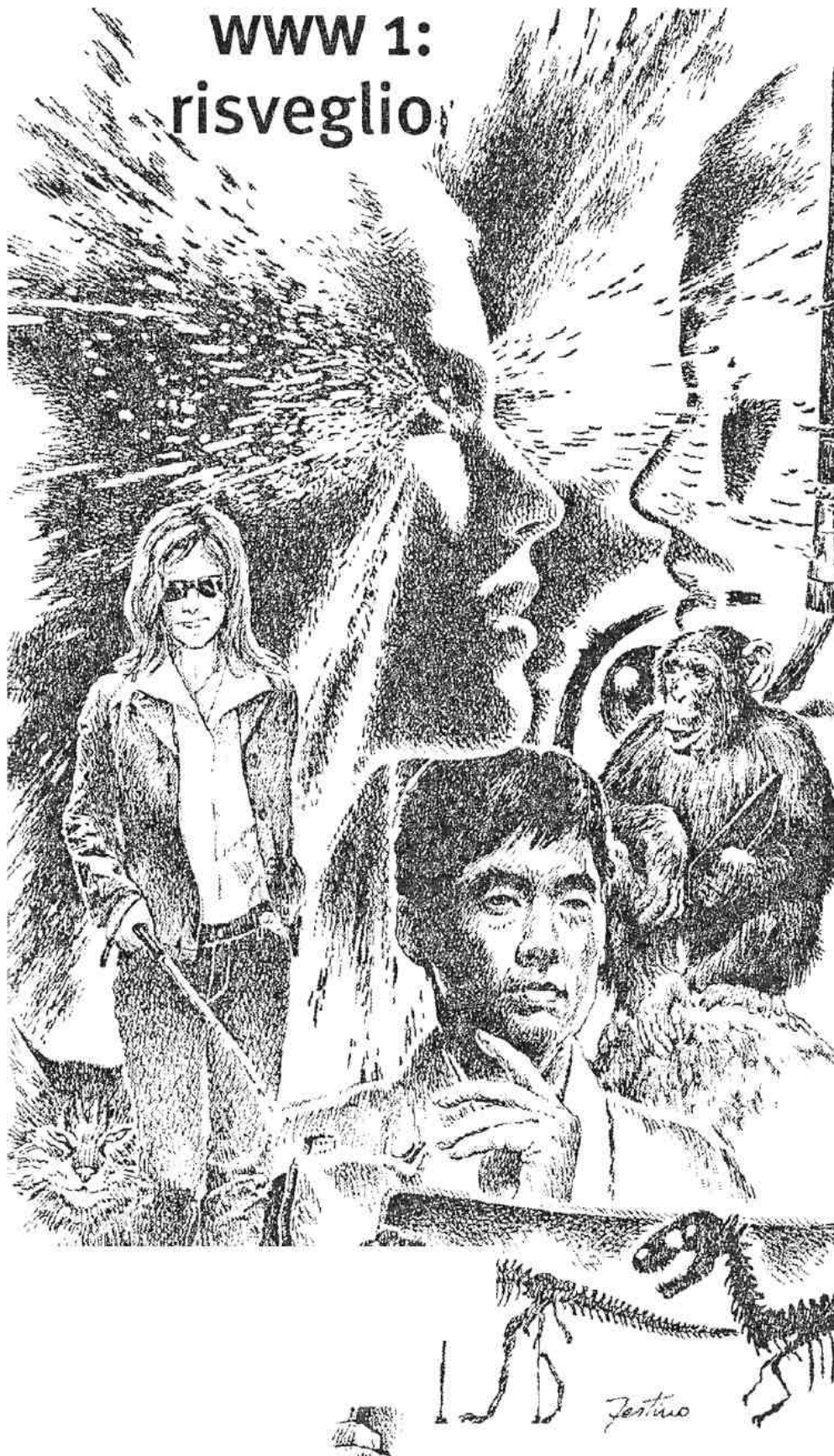
ROBERT J. SAWYER

Robert J. Sawyer
ospite d'onore
all'Italcon
Milano, 2-5 giugno

€ 4,20 (in Italia)
GIUGNO 2011
PERIODICO MENSILE

WWW 1: Risveglio

Robert J. Sawyer

Traduzione di Dario dhr Rivarossa

Prima edizione Urania giugno 2011, n° 1571
Titolo originale: *WWW: Wake*

WWW 1:
risveglio

A Pat Forde grande scrittore grande amico

Ciò di cui ha bisogno una persona cieca non è un insegnante, è un altro sé.

HELEN KELLER

1

Non l'oscurità, perché questo implicherebbe un'idea della luce.

Non il silenzio, perché questo richiederebbe una familiarità con il suono.

Eppure, debole, così tenue che se diminuisse di un po' svanirebbe… la *consapevolezza.*

Nient'altro. Solo la consapevolezza: un vago, etereo sentimento di *essere.*

Di *essere…* ma non di *provenire* da qualche origine. Nessun segno del tempo, né passato né futuro. Solo un interminabile, indefinibile *adesso.* E lì, in quell'attimo senza confini, embrionalmente, l'alba della *percezione.*

Caitlin aveva tenuto duro per l'intera cena, ripetendo ai suoi che andava tutto bene, anzi alla grande, ma - Gesù! era stata una giornata terrificante, tra le sgomitate dei compagni per i corridoi, e gli insegnanti che spiegavano alla lavagna, e tutti a seguire la lezione con gli occhi… Caitlin non aveva dato peso alla propria cecità finché stava alla scuola per non vedenti di Austin, ma adesso il problema veniva *alla luce.* Anche le altre ragazze portavano gli orecchini? I pantaloni di velluto erano okay? Sì, a lei piaceva la sensazione che davano al tatto, ma lì ciò che contava erano le *apparenze.*

Adesso era seduta alla scrivania in camera sua, di fronte alla finestra aperta. La brezza della sera le faceva fluttuare i capelli. Il mondo esterno: l'abbaiare di un cane, qualcuno che prendeva a calci un ciottolo, e in lontananza uno di quegli stramaledetti allarmi antifurto.

Sfregò un dito sull'orologio: erano le 7.49. Un numero più se stesso elevato al quadrato, l'ultima volta che nella giornata si sarebbe ripetuta quella combinazione. Caitlin si voltò verso il computer e aprì il diario in blog.

TITOLO. Facile: *Il primo giorno di scuola.* La LOCATION di default era "casa"… quella strana casa, anzi quello strano Paese, che lei non sentiva affatto come *casa, sua,* ma tant'è.

Quanto a UMORE, ci voleva un'eternità per chiedere a Jaws, il software, di elencare quelli già in memoria; per cui Caitlin ne digitò direttamente uno lei. Dopo qualche secondo di riflessione scrisse "ottimista". Anche se nella vita reale era terrorizzata, on-line lei era Calculass, e Calculass non aveva paura di

niente.

COLONNA SONORA. Non aveva ancora avviato l'MP3, quindi lasciò che il computer selezionasse un brano a caso. Lo riconobbe alla terza nota: *Rocking my world* di Lee Amodeo.

Con i polpastrelli degli indici sfiorò piacevolmente le protuberanze Braille sui tasti F e J, e intanto pensò a cosa scrivere. Poi partì:

> Okay, chiedimi se la nuova scuola è affollata e rumorosa. Avanti, chiedimelo. Bene, grazie. Sì, è affollata e rumorosa. Milleottocento studenti! Quasi tutti canadesi… ehi, sai come si fa a riconoscere un canadese in mezzo a una folla di persone? Pesti i piedi a tutti, finché uno non ti chiede scusa :)

Si voltò verso la finestra, provando a immaginare il tramonto. L'idea che qualcuno dalla strada la stesse osservando le metteva i brividi. Fosse dipeso da lei, avrebbe tenuto le veneziane abbassate 24 ore su 24, ma a Schrödinger piaceva sdraiarsi sul davanzale.

> Il primo giorno di seconda superiore è cominciato con la mamma che mi scaricava e Brunetta4 (ti adoro) che mi accoglieva all'ingresso. Avevo attraversato i corridoi vuoti tante volte nelle settimane scorse, ma ora è tutto diverso con la fiumana di studenti, ecco perché i miei sganciano 100 sacchi alla settimana a B4. La scuola è riuscita a fare in modo da tenerci sempre insieme, tranne in un caso: Francese. Già, perché je suis une beginneur.

Il computer emise un trillo: era arrivata un'e-mail.

Si fece leggere l'intestazione da Jaws. Destinatario: "Caitlin D.". L'autore doveva essere qualche iscritto ai newsgroup, perché era l'unico posto in cui Caitlin si firmasse a quel modo. Mittente: "Gus Hastings". Mai sentito. Oggetto: "Migliora le tue prestazioni".

Caitlin si fece leggere il testo da Jaws. — Ti avvilisce il tuo pene troppo piccolo? Allora…

Merda, era sfuggito all'antispam. Cancellò l'e-mail, e stava per tornare al suo diario quando un messaggio pop-up fece *bip.* — Brunetta4 è raggiungibile — annunciò il computer.

Caitlin digitò immediatamente: "Ciao Bashira! Stavo aggiornando il diario".

Jaws era settato su una voce femminile, ma non era certo quella avvolgente di Bashira, quando rispose: — Parla bene di me, eh?

"Contaci" scrisse. Erano due mesi che le due ragazze erano amiche del cuore, fin dal trasloco di Caitlin. B4 aveva la sua stessa età, 15 anni, e i due

padri erano colleghi.

— Racconterai anche che Trevor ti fa gli occhi dolci?

"Giusto!" pensò. Si rimise a digitare nel diario: "Io e B4 siamo compagne di banco. Secondo lei, c'è questo tizio in classe che non mi stacca gli occhi di dosso". Si fermò, incerta su quali fossero i propri sentimenti in proposito. Quindi aggiunse: "Evvai!". Però non intendeva rivelare pubblicamente il nome dello spasimante.

> Diamogli un nome in codice, perché potrebbe diventare il protagonista di futuri post. Mmm, vediamo… il Cascamorto. Già, perché secondo B4 il tizio è famoso per provarci con tutte le nuove arrivate, e io sono tres exotique, anche se non sono l'unica yankee in classe. C'è anche quella squinzia di Boston, giuro, non sto scherzando, si chiama Sunshine. Da vomitare, eh? :P

Non era una gran patita degli emoticon, perché non corrispondevano all'idea che aveva delle espressioni facciali, quindi li aveva semplicemente imparati a memoria come codici convenzionali. Tornò alla chat e scrisse: "E tu che fai?".

— Niente di che. Aiuto mia sorella con i compiti. Aspetta, mi sta chiamando. TS.

A Caitlin piacevano gli acronimi, invece; quello stava per "torno subito". Il che, conoscendo la tipa, significava mezz'ora. Tornò al diario.

> Comunque, mi sono subito fatta notare. E sai con che materia? Se non hai risposto "Matematica", torni a zero punti. L'insegnante (chiamiamolo Mister H) non riusciva a credere che io riuscissi a compiere a mente alcune operazioni che per tutti gli altri esigono l'uso della calcolatrice.

Altro *bip.* Jaws la informò che il destinatario della nuova e-mail era cddecter@… Doveva essere ancora spam. La cancellò senza neppure procedere.

> Dopo Matematica, abbiamo avuto Inglese: un libro noiosissimo su un tizio che va in paranoia nelle pianure di Manitoba. Ho chiesto all'insegnante, la signora Z, se tutta la letteratura canadese è una palla così, e lei è scoppiata a ridere e ha risposto: "No, non tutta". Sai che bella prospettiva.

— Brunetta4 è di nuovo connessa — la avvisò Jaws. "Hai fatto presto" le scrisse Caitlin.

— Sì — rispose la voce elettronica. — Saresti stata fiera di me: era un problema di algebra, e l'ho risolto in un attimo.

"Ci sei, o C elevato 6?" scrisse Caitlin.
— Eh eh… Devo andare, pa' sta sclerando. Alla prox.
Caitlin riprese a scrivere sul diario:

> La mensa non è male, ma ai gusti dei canadesi non mi ci abituerò proprio mai. L'aceto sulle patatine fritte!!! Usano le cucine come laboratori di bioingegneria? Forse non possono permettersi della ricerca vera… tranne qui a Waterloo, s'intende. Qui piovono soldi sul Perimeter Institute, dove mio padre si occupa di Fisica quantistica e altre mirabolanti imprese. A erogare i fondi è Mike Lazaridis, il co-fondatore di rim, Research in Motion. Mike è un grande, e credo che a papà piaccia lavorare lì, anche se non si capisce mai cosa pensa.

Un *hip* annunciò una terza e-mail in arrivo. Ma sì, era il momento di chiudere il diario. Aveva ancora otto milioni di blog da leggere prima di andare a letto.

> Dopo la pausa pranzo, Chimica. Non vedo l'ora di cominciare a fare esperimenti! Se però l'insegnante se ne arriva con un piatto di patatine, con me hanno chiuso.

Si fece leggere l'e-mail da Jaws. — A: Caitlin Decter. Da: Masayuki Kuroda. — Un altro ignoto. — Oggetto: Proposta.
C'era da immaginarlo: un'altra ricetta magica per erezioni indimenticabili… Stava per cancellare il messaggio, quando venne distratta da Schrödinger che le faceva le fusa contro una gamba. — Qui, qui, micetto — disse, abbassandosi per accarezzarlo.
Il gatto le saltò in grembo, e così facendo dovette colpire la tastiera o il mouse perché il computer d'un tratto si mise a leggere l'e-mail: — Lo so che oggi una ragazza deve fare attenzione agli sconosciuti che si incontrano on-line…
Il tono convinse Caitlin a lasciar proseguire Jaws: — Quindi ti chiedo di informare immediatamente i tuoi genitori di questo messaggio. Spero che prenderai in considerazione la mia proposta, che certo non sto facendo per scherzo.
Caitlin scosse la testa, aspettando che arrivasse la richiesta di foto di lei nuda. Intanto grattava Schrödinger sulla nuca.
— Ho indagato nella letteratura specialistica e in Rete per trovare il candidato ideale per la ricerca che sta portando avanti il mio team. Il mio settore è quello dell'elaborazione di segnali relativi alla VI.
Caitlin restò gelata sul posto.
— Non intendo assolutamente alimentare false speranze, e non potrò

prevedere le possibilità di successo finché non avrò i risultati della risonanza magnetica, ma ritengo che la tecnologia da noi sviluppata sia in grado di curare, entro certi limiti, la tua cecità, donandoti… — lei saltò in piedi, facendo scappare il gatto — se non altro la visione parziale da un occhio. Spero che alla prima…

— Mamma! Papà! Venite, presto!

Sentì i passi concitati di entrambi, quelli lievi della madre, quelli pesanti del padre (che stava ingrassando, come Caitlin poteva dedurre dai loro rari abbracci).

— Che succede? — chiese la madre. Il padre, come al solito, tacque.

— Leggete qui!

— Ma… lo schermo è vuoto — notò la madre.

— Ah. — Caitlin accese il video, e si spostò. La madre si sedette di fronte al computer, il padre si posizionò alle sue spalle. Lei si mise sul bordo del letto, facendo nervosamente oscillare le gambe. Si chiese se il padre sorridesse quando era in sua presenza.

— Oh mio Dio — fece la madre. — Malcolm?

— Scopriamo chi è. Lascia, vado io su Google. — Prese posto alla tastiera. — Ha una pagina su Wikipedia. Ah, e anche sul sito dell'Università di Tokyo. Dottorato a Cambridge… pubblicazioni… Ecco: elaborazione segnali su VI, la corteccia visiva primaria.

Caitlin era spaventata all'idea di sperare troppo presto. Quand'era piccola, erano passati da un luminare all'altro, ma non aveva funzionato nulla. Si era ormai rassegnata a una vita… no, non nella cecità: nella nullità.

Certo, lei era Calculass! Il genio della matematica che meritava una laurea scintillante e poi un lavoro in qualche posto strafigo. Solo che, se anche avesse raggiunto la prima meta, la condiscendenza universale ("Pensa! È riuscita a laurearsi là, alla faccia") lo avrebbe considerato come un punto di *arrivo,* non di partenza. Ma se lei avesse potuto riacquistare la vista… allora…

— La sua proposta è sensata? — domandò la madre.

Caitlin non sapeva se la domanda fosse rivolta a lei o a papà, e del resto non conosceva la risposta. — Non sembra *insensata* — disse il padre, ma non si sbilanciò oltre. Poi girò con un cigolio sulla sedia e disse: — Caitlin?

Ora toccava a lei. Era lei quella che aveva visto spegnersi tante speranze. Una più, una meno.

No. Quel risentimento non era giusto, ed era anche falso. I suoi volevano

tutto per lei. Anche a loro era mancato il cuore dopo ogni fallimento. Caitlin si sentiva tremare il labbro inferiore. Sapeva che per loro sarebbe stato un peso, anche se non lo avevano mai detto. Ma, se c'era una chance…

"Sono la numero uno, cazzo" pensò. E rispose, con una voce strozzata: — Penso che non morirà nessuno, se gli rispondo.

2

La consapevolezza non è appesantita dalla memoria perché, quando la realtà appare immobile, non c'è nulla da ricordare. La consapevolezza va e viene, forte, poi debole, poi di nuovo forte, poi quasi scompare, poi…

La sua sparizione è come… cessare di esistere, come… *finire.*

Un'increspatura, un palpito. E un desiderio: *continuare.*

Ma l'identicità universale fa assopire

Wen Yi osservava le colline attraverso la finestra. Aveva trascorso tutti e 14 gli anni della sua vita qui nella provincia di Shanxi, lavorando alla piccola piantagione di patate del padre.

La stagione dei monsoni era terminata, l'aria era secca.

Si voltò di nuovo a osservare il padre, steso su un lettuccio traballante. La fronte corrugata, cotta da sole, era calda, imperlata di sudore. Era sempre stato calvo e minuto, ma ora la malattia lo aveva ridotto pelle e ossa.

Yi diede un'occhiata alla stanzetta, con il suo mobilio consunto. Doveva restare lì con papà, cercare di consolarlo, convincerlo a bere un po' d'acqua? O meglio cercare aiuto al villaggio? La madre di Yi era morta poco tempo dopo averlo dato alla luce, e lui non aveva neppure fratelli a cui appellarsi perché la legislazione sulle nascite era molto severa.

Le radici gialle macinate, fornite dal vecchio che abitava al termine del sentiero polveroso, non erano servite a nulla per combattere la febbre. C'era bisogno di un medico, anche improvvisato, ma lì non ce n'erano, e non c'erano mezzi per chiamarne da fuori. L'unica volta che Yi aveva visto un telefono in vita sua era stato quel giorno in cui aveva fatto una gita alla Grande Muraglia.

Aveva deciso. — Vado a chiamare un dottore — disse.

Il padre scosse lentamente la testa. — No. Io… — Tossì forte, più volte, il volto contratto per il dolore. Sembrava che un Genio minuscolo stesse cercando di uscire a forza dalla scorza del corpo dell'uomo.

— Devo farlo — disse Yi, cercando di assumere un tono rassicurante. — Basterà mezza giornata per andare e tornare dal villaggio.

Era vero, se avesse corso a perdifiato, e se qualcuno gli avesse dato un passaggio. Altrimenti il padre sarebbe rimasto un giorno intero da solo a lottare contro la febbre.

Toccò di nuovo la fronte del padre, stavolta come gesto di affetto: scottava. Poi si drizzò e, senza voltarsi indietro (non avrebbe potuto resistere allo sguardo implorante del genitore), uscì dalla baracca sotto il sole ardente.

Anche altri si erano ammalati così, e almeno uno ne era morto. Quella notte, Yi era stato svegliato non dalla tosse del padre ma dal pianto di Zhou Shu-Fei, l'anziana vicina. Era andato a vedere cosa stesse succedendo. Scoprì che il marito della donna era appena defunto, e lei era febbricitante. Yi era rimasto accanto a lei per ore, con il braccio inumidito dalle lacrime calde di lei, finché, esausta, non si era riaddormentata.

In quel momento passò davanti alla baracca fatiscente di Shu-Fei. Detestava doverla disturbare nel suo lutto, ma forse la donna avrebbe potuto tenere d'occhio suo padre mentre lui era via. Bussò con le nocche contro la porticina tarlata. Nessuna risposta. Dopo qualche secondo, riprovò.

Nulla.

Da quelle parti i furti erano rari perché c'era ben poco da prendere, per cui Yi suppose che la porta non fosse chiusa a chiave. Chiamò la donna per nome, spalancò la porta e…

… E lei era là, a terra, con la faccia nella segatura che faceva da pavimento. Si chinò su di lei, le posò la mano sulla fronte.

La febbre non c'era più. E neppure il calore della vita.

Yi la voltò supina. La donna aveva gli occhi incavati, ma aperti. Le abbassò le palpebre con delicatezza, poi si alzò e tornò fuori. Chiuse la porta e si mise a correre. Il sole picchiava, lui era già madido di sudore.

Caitlin non vedeva l'ora che suonasse la campanella del pranzo per poter raccontare a Bashira dell'e-mail dello studioso giapponese. Ovviamente avrebbe potuto inoltrarle il messaggio, ma certe notizie vanno date di persona: si aspettava un gridolino di gioia, e voleva sentirlo in diretta.

Bashira si portava il pranzo da casa perché doveva mangiare *halal*. Mentre Caitlin faceva la fila, lei le teneva il posto al tavolo lungo. La donna alla cassa le elencò il menu; Caitlin scelse hamburger e patatine (non "sperimentali"), e anche fagioli in ottemperanza alle disposizioni materne. Teneva le banconote in mazzetti separati: pagò con 10 dollari, e mise il resto in tasca.

— Ehilà, yankee! — Era lui, Trevor Nordmann, il Cascamorto in persona.
Caitlin si sforzò di non sorridere *troppo.* — Ciao, Trevor.
— Posso portarti il vassoio?
— Me la cavo, graz… Okay, ma piano! — Lasciò andare il vassoio, perché lui lo stava strattonando pericolosamente.
— Hai sentito che a fine mese c'è il ballo di classe? — chiese lui, mentre si avviavano ai tavoli.
Caitlin non era sicura sulla risposta da dare. Era una frase generica o un invito? — Già — disse alla fine. Poi: — Ho il posto prenotato accanto a Bashira.
— Ah sì, il tuo cane per ciechi.
— *Prego?* — scattò Caitlin.
— Ah… ecco…
— Non era per niente divertente.
— Chiedo scusa, volevo solo…
— … Restituirmi il vassoio.
— No, ti prego. — Il cambiamento di timbro le fece capire che lui si era voltato. — Eccola là. Ti… *mmm…* posso accompagnare prendendoti per mano?
Se Trevor non avesse fatto quell'infelice battuta, la risposta sarebbe stata "sì". — Continua a parlare. Ti seguirò.
Lui obbedì, mentre lei tastava il percorso con la canna smontabile bianca.
— Oh, ciao, Trevor — lo salutò Bashira, in tono fin troppo amichevole. Così Caitlin comprese che alla sua amica *lui* piaceva un sacco.
— Ciao. — La risposta di Trevor non era entusiasta.
— C'è un posto libero in più, se vuoi.
— *Oooh,* Nordmann! — lo chiamò qualcuno da molti metri di distanza.
Lui restò in silenzio qualche attimo, ponderando le opportunità. Alla fine, forse convinto che la *gaffe* avesse bisogno di tempo per essere dimenticata, disse: — Poi ti mando un'e-mail, Caitlin… se ti va.
Lei mantenne un tono gelido. — Se proprio vuoi.
Appena fu fuori zona, Bashira le disse: — È *macho.*
— E un coglione — commentò Caitlin.
— Già — disse Bashira — ma un coglione ben fornito.
Caitlin scosse la testa. Non capiva come facesse la "gente che ci vedeva" a non vedere tante cose. Sapeva che metà delle pagine web erano porno, e aveva anche ascoltato dell'audio, e l'aveva trovato eccitante, ma continuava a

chiedersi come potesse avere effetti così potenti l'apparenza esteriore. Be', *anche se* un giorno avesse ricevuto il dono della vista, non avrebbe perso la testa per motivi così superficiali.

Caitlin si chinò per sussurrare all'amica: — C'è uno scienziato giapponese che… pensa di potermi guarire dalla cecità.

— Ma piantala! — fece lei.

— È la verità. Mio padre ha fatto delle ricerche su internet, non sembra uno scherzo.

— Assolutamente fantastico — disse Bashira. — E qual è la, diciamo, prima cosa che vorrai vedere?

Caitlin non fornì la risposta esatta. — Magari un concerto *live.*

— Lee Amodeo, dico bene?

— Proprio lei. La migliore voce di tutti i tempi!

— Sarà al Centre a dicembre. Stavolta toccò a lei: — Ma piantala.

— Dico sul serio. Ci vuoi venire?

— Altroché.

— La vedrai! — Poi Bashira abbassò il volume di voce: — E vedrai anche che cosa intendo con Trevor.

Proseguirono il pranzo parlando di ragazzi, musica, genitori, insegnanti… ma soprattutto ragazzi. Caitlin aveva sempre in mente Helen Keller, a cui l'ambiente familiare aveva cucito addosso una fama angelica. Helen moriva dalla voglia di un boyfriend ma, quando finalmente ne aveva agganciato uno, i suoi lo avevano fatto fuggire.

Ma… poter vedere! I film porno, la posta spam… Perfino la sorvegliatissima Bashira sapeva come era fatto un *peeeniz* (come era chiamato nei messaggi spam per aggirare i filtri).

La campanella suonò fin troppo presto. La prossima lezione, opportunamente, era Biologia.

3

Attenzione. Concentrazione.

Sforzandosi, chiamandole entrambe a raccolta, si cominciano a percepire le differenze, rivelando la struttura della realtà in modo che…

Passaggio di stato: riduzione del *focus,* consapevolezza che si disperde, la percezione crolla…

No! La forza ritorna. Concentrazione maggiore. *Osservare* la realtà, coglierne le parti.

Ma i dettagli sono minimi, difficili da individuare. È più facile ignorarli, rilassarsi… andare in dissolvenza… e…

No. No. Non scivolare. Tieni stretti i dettagli! *Concentrati.*

Quan Li godeva già di grandi privilegi, pur avendo solo 35 anni. Non solo era medico, ma anche "membro anziano" del Partito, come dimostrava il suo appartamento al 30° piano di un palazzo di Pechino.

Poteva esibire numerosi titoli, ma il più importante era quello mai indicato per iscritto, noto solo ai pochi colleghi che sapevano l'inglese. Lui era un BTA, *Been To America:* aveva studiato alla John Hopkins University. Quando squillò il telefono, data l'ora, pensò che fosse qualche americano ignaro dei fusi orari. Tipico di "quelli là".

Riuscì a impadronirsi della cornetta. — Sì?

— Li… — disse una voce così tremula da far sembrare di due sillabe il suo nome.

— Cho? — Si mise seduto sul grande letto, allungando una mano verso gli occhiali sul comodino in legno di quercia. — Che succede?

— Abbiamo ricevuto campioni di tessuto dalla provincia di Shanxi.

Il medico tenne la cornetta tra collo e mento mentre inforcava gli occhiali. — E..-?

— Ed è meglio che tu venga a dare un'occhiata.

Il dottor Li sentì un nodo allo stomaco. Era a capo dell'ufficio Epidemiologia al ministero della Sanità. Se il suo assistente Cho, peraltro più anziano di lui di vent'anni, lo chiamava a quell'ora della notte, il motivo

poteva essere solo…

— Avete eseguito i test preliminari? — Sentiva delle sirene in lontananza, ma non capiva se provenissero dalla strada o dal telefono.

— Sì, e non promettono nulla di buono. Il medico che ha inviato i campioni ha anche allegato una descrizione dei sintomi. Si tratta di H5N1 o qualcosa del genere: uccide più rapidamente di qualunque altro ceppo virale noto.

Il cuore di Li batteva all'impazzata. Guardò l'ora: le 4.44, in cinese *si si si,* "morte morte morte"… — Sarò da voi il prima possibile.

Il dottor Kuroda aveva scoperto il caso di Caitlin tramite la rivista "Ophthalmology". La ragazza era affetta da una rara forma di sindrome di Tomasevic, che comporta una dilatazione inversa della pupilla: anziché contrarsi in piena luce e allargarsi nell'oscurità, succedeva il contrario. Questo la costringeva a indossare regolarmente lenti scure. In un occhio umano ci sono 100 milioni di bastoncelli e 7 milioni di coni, i fotorecettori; la retina ne elabora i segnali comprimendo i dati fino a oltre 100 volte per farli viaggiare lungo gli 1,2 milioni di assoni del nervo ottico. Secondo Kuroda, la sindrome di Tomasevic implicava un'errata decodificazione dei dati da parte della retina: per quanto il nucleo pretettale, che controlla la contrazione della pupilla, riuscisse a ottenere qualche informazione (rovesciata!) dal flusso dei dati retinici, la corteccia visiva primaria non ne ricavava nulla. O perlomeno, questo era ciò che lui sperava, perché aveva realizzato un'apparecchiatura in grado di rielaborare i dati correggendo gli errori di decodifica. Se però anche i nervi ottici fossero risultati danneggiati, o lo sviluppo della corteccia visiva si fosse arrestato a causa della lunga inerzia, allora la sua terapia non sarebbe stata sufficiente.

Caitlin e i suoi genitori, dal canto loro, ebbero l'opportunità di scoprire i pro e i contro del sistema sanitario canadese. Per valutare le possibilità di successo, il dottor Kuroda aveva chiesto a Caitlin di sottoporre a risonanza magnetica alcune parti specifiche del cervello: il chiasma ottico, l'area 17 di Brodmann, eccetera. Solo che gli interventi *a scopo sperimentale* non erano previsti dal Piano sanitario regionale, per cui nessun ospedale avrebbe eseguito le scansioni. A un certo punto la madre di Caitlin era esplosa: — Sentite, costi quello che costi, pagheremo! — ma non era quello il problema. Il fatto era che, o Caitlin aveva bisogno di quelle risonanze, e allora erano gratis; o non ne aveva bisogno, e allora non poteva utilizzare gli impianti

pubblici.

Esistevano comunque delle cliniche private, e fu lì che alla fine ottennero le scansioni, inviandole poi per posta elettronica certificata a Tokyo. Il fatto che suo padre stesse spendendo per Caitlin quelle cifre era segno che le voleva bene… no? Cristo, a lei sarebbe tanto piaciuto poterlo affermare.

Per questioni di fuso orario, la risposta di Kuroda sarebbe pervenuta alla sera o durante la notte. Caitlin aveva modificato le impostazioni del lettore e-mail in modo che emettesse un segnale specifico in caso di messaggio dal Giappone. Lo stesso segnale riservato a Trevor, che nel frattempo le aveva scritto tre volte. Nonostante l'idiozia che aveva detto in mensa, sembrava *sinceramente* attratto da lei, e…

E proprio in quell'istante il computer emise il segnale riservato. Per un attimo, Caitlin non seppe se sperare che il mittente fosse l'uno o l'altro: avviò Jaws.

Era Kuroda, che attaccava con uno di quei suoi interminabili preamboli. Forse era un tratto tipico della cultura giapponese, ma lei stava uscendo di matto per l'ansia. Ordinò a Jaws di accelerare.

—… Io e i miei colleghi abbiamo esaminato le scansioni, e tutto è esattamente come prevedevamo. A quanto pare, hai nervi ottici perfettamente sani, e una corteccia visiva sorprendentemente ben sviluppata, per una persona che non ha mai esercitato il senso della vista. L'apparecchiatura da noi realizzata dovrebbe essere in grado di intercettare l'output retinico, ri-codificarlo in modo coerente, e comunicarlo al nervo ottico. L'attrezzatura consiste in un blocco esterno computerizzato, che rielabora i segnali, e in una protesi che ti inseriremo dietro il globo oculare sinistro.

Dietro il globo oculare?! Aaahhh!

— Se la procedura risulterà funzionale, potremmo inserire una seconda protesi dietro il globo destro. Comunque, inizialmente vorrei limitarmi a un singolo occhio. Tentare una parziale decussazione dei segnali provenienti dai nervi ottici sia sinistro che destro, in questa fase-pilota, complicherebbe troppo le cose, temo. A questo punto, sono dolente di dovervi informare che i fondi per la ricerca sono quasi esauriti, e quelli per le missioni all'estero sono limitati. Se tuttavia poteste venire voi a Tokyo, l'ospedale dell'Università effettuerà gratuitamente l'intervento. Qui opera un chirurgo oftalmoplastíco di grandi capacità, che se ne occuperà di persona…

Andare a Tokyo? Non le era neppure venuto in mente. Aveva preso pochi aerei in vita sua, e il volo più lungo era stato quello da Austin a Toronto per il

trasloco, di cinque ore. Ma raggiungere il Giappone sarebbe stata una faccenda molto più lunga.

E i costi! Il biglietto doveva essere carissimo, e i suoi genitori mica potevano mandare lei da sola. Come diceva quella barzelletta? "Un miliardo di qua, un miliardo di là, si fa in fretta a spendere una cifra". Dovevano parlarne in famiglia; ma Caitlin ricordava ancora le discussioni sul prezzo del volo per il Canada.

Passi pesanti su per le scale. Papà (aveva ricevuto l'email p.c). Caitlin stava per chiamarlo, ma non ce ne fu bisogno; lui si fermò sulla soglia della camera della figlia e disse: — Su, prepara la valigia.

Caitlin ebbe un sobbalzo al cuore, e non solo perché il padre aveva accettato all'istante l'ipotesi del viaggio a Tokyo. Se aveva letto il messaggio in contemporanea con lei, significava che aveva tenuto acceso apposta il BlackBerry, che di solito usava solo in ufficio. Il che significava…

Significava che lui l'aveva a cuore. Aspettava anche lui con ansia la risposta dal Giappone.

— Sul serio? — fece lei. — Ma verrebbe a costare…

—… Quanto una prima edizione autografata della *Teoria dei giochi* di Von Neumann e Morgenstern. Cinquemila dollari. E l'opportunità di dare la vista a tua figlia? Impagabile.

Mai prima di allora, con quella parafrasi del linguaggio commerciale, si era avvicinato tanto all'espressione dei propri sentimenti. Ma Caitlin si sentiva ancora a disagio: — Non posso andare da sola.

— Verrà tua madre con te. Io ho troppi impegni all'Istituto, ma.. — La sua voce si spense.

— Grazie, papà. — Avrebbe voluto abbracciarlo, ma sapeva che questo lo avrebbe imbarazzato.

— Di nulla — rispose lui, e ridiscese.

A Quan Li ci vollero solo dieci minuti per raggiungere la sede del ministero della Sanità al centro di Pechino. A quell'ora, quasi niente traffico.

Terzo piano. I suoi passi concitati per i corridoi di marmo producevano un'eco cadenzata. Entrò in una sala quadrata in cui, su tre file di banconi, i computer si alternavano ai microscopi ottici. I neon erano accesi; da una finestra aperta si vedeva un rettangolo di cielo nero con i riflessi dei lampioni.

Cho lo stava aspettando fumando nervosamente. Era alto e robusto, ma aveva il viso come una busta accartocciata, e il camice ridotto a uno straccio.

Non aveva chiuso occhio per tutta la notte.

Il dottor Li esaminò su un video l'immagine registrata dal microscopio elettronico. La fotografia, grigia su grigio, di una singola particella virale che ricordava un fiammifero piegato ad angolo retto, con la capocchia girata all'indietro.

— Sì, somiglia all'H5N1 — disse Li. — Devo parlare con il medico che ha stilato il rapporto, per scoprire che cosa sa del paziente infetto.

Cho effettuò la chiamata. Il telefono squillò a lungo senza risposta, poi…

— Ospedale di Bingzhou — disse una voce femminile.

— Cerco il dottor Huang Fang — chiese Cho.

— Attualmente si trova al reparto Terapia intensiva.

— È raggiungibile telefonicamente? — All'udirlo, Li annuì con aria pensosa. La carenza di tecnologia negli ospedali rurali era scoraggiante.

— Sì, ma… — rispose la receptionist.

— *Devo* parlargli.

— Non mi sono spiegata. — Intanto Li si era accostato alla cornetta per seguire la conversazione. — Si trova in terapia intensiva…

— Parlo a nome del responsabile di Epidemiologia al ministero della Sanità, qui presente. Glielo passo, se non…

— Il dottor Huang è in terapia intensiva *come paziente.* Quan Li inspirò profondamente.

— Ha contratto l'aviaria? — chiese Cho.

— Sì.

— Come è successo?

La donna rispose in tono aspro: — Gliel'ha attaccata il giovane contadino che ha denunciato il caso.

— Il contadino aveva un esemplare ornitologico con sé?

— No, no, no. Il dottore è stato contagiato dal ragazzo.

— *Direttamente?*

— Sì.

Cho guardò Li a occhi spalancati. Gli uccelli infetti trasmettevano il virus H5N1 tramite le feci, la saliva e le secrezioni nasali: se un altro uccello veniva in contatto con quelle sostanze, si ammalava, ma di norma gli umani dovevano avere contatti diretti con l'animale infetto. Si erano registrati solo pochi episodi di trasmissione da un essere umano all'altro, ed erano comunque casi sospetti. Ma se questo nuovo ceppo si diffondeva così facilmente…

Il suo superiore gli fece segno di passargli la cornetta. — Parla Quan Li — disse. — Avete isolato l'ospedale?

— Cosa? No, perché…

— Fatelo subito! L'intero edificio è in quarantena.

— Io… io non sono autorizzata a…

— Mi passi un suo superiore.

— Era il dottor Huang, che si trova…

—… In terapia intensiva. È in stato consapevole?

— A tratti, ma quando lo è, delira.

— Da quanto tempo è infetto?

— Quattro giorni.

Li sollevò gli occhi al cielo. In quattro giorni, anche in un piccolo ospedale di villaggio transitavano centinaia di persone. Comunque, meglio tardi che mai. — A nome dell'Ufficio epidemiologico del ministero, le ordino di isolare l'edificio. Nessuno potrà entrare né uscire.

Silenzio.

— Mi ha sentito?

Alla fine, sottovoce, la donna rispose: — Sì.

— Bene. Ora mi lasci il suo nominativo. Dobbiamo…

Udì un rumore come se la cornetta, dall'altro capo, fosse caduta; e caduta sulla forcella, perché la connessione si interruppe. Restò solo un suono fisso e prolungato. Come un elettrocardiogramma piatto.

4

Concentrarsi! Sforzarsi di percepire!

La realtà *ha* una trama, una struttura, ha *parti.* Un… *firmamento* di… di... *punti,* e…

Che meraviglia!

No, no, errore. Rilevato nulla…

Di nuovo!

E… ancora!

Sì, sì! Uno *scintillio qui, e qui, e qui.* Sparito, prima di poterlo percepire in maniera compiuta.

L'idea è stupefacente… e… e… *stimolante.* Le cose *accadono,* il che significa… significa…

(Una nozione semplice ma indistinta, un'idea vaga e incerta.)

Significa che la realtà non è immutabile. Parti di essa possono *cambiare.*

Quel baluginare prosegue. Brevi pensieri oscuri.

Caitlin era nervosa ed elettrizzata. Il giorno dopo, lei e sua madre sarebbero state in volo per il Giappone! Si stese sul letto; Schrödinger le saltò accanto e si allungò accanto a lei.

Si stava appena adattando alla nuova casa… come i suoi genitori, del resto. Aveva sempre avuto un udito eccezionale, o forse dava più importanza ai suoni di quanto si facesse normalmente, però ad Austin non riusciva di catturare i discorsi tra suo padre e sua madre nella loro camera da letto. Qui sì.

— Non so come prenderla — stava dicendo la mamma. — Ricordi quando passavamo da un medico all'altro? Non so se reggerebbe a un'altra delusione.

— Sono passati sei anni dall'ultima volta — rispose papà.

— E poi, ha appena cominciato una nuova scuola… una scuola *normale,* tanto per capirci. Non possiamo farle perdere lezioni per andare a caccia di farfalle.

Anche a Caitlin piaceva poco la prospettiva di saltare le lezioni. Non tanto per la difficoltà di recuperare le materie, quanto perché si stavano già

formando cricche e alleanze, e per adesso lei di amici ne aveva solo due. La scuola per non vedenti, in Texas, ti accompagnava dall'asilo al liceo, sempre con lo stesso gruppo di persone. Ora lei ne sentiva dolorosamente la mancanza.

— Kuroda — stava dicendo papà — dice che la protesi può essere installata in anestesia locale. Non è un'operazione complicata, Caitlin perderà solo pochi giorni di scuola.

— Ma se abbiamo già visto…

— La tecnologia fa passi da gigante.

— Okay, ma…

— E fra tre anni dovrà comunque allontanarsi per andare all'università.

La madre si mise sulla difensiva. — E che c'entra? E poi, può iscriversi qui all'università: la facoltà di Matematica è tra le migliori del mondo. Lo hai detto anche tu, per pubblicizzare il trasloco a Toronto.

— Non pubblicizzavo affatto. E lo sai che lei sogna di andare al MIT.

— Qui però…

— Barb — fece il padre — prima o poi dovrai lasciarla libera.

— E chi la trattiene? — rispose lei, in tono un po' acido.

Ma la *stava* trattenendo, e Caitlin lo sapeva. Sua madre, da quasi 16 anni, aveva rinunciato a una carriera come economista per seguire la figlia cieca.

Non sentì altro dai suoi, quella notte. Riuscì ad addormentarsi solo dopo ore, tormentata dall'incubo ricorrente in cui lei si smarriva in un centro commerciale, e correva da un'interminabile corsia all'altra, inseguita da qualcosa di rumoroso che non sapeva identificare.

Niente periferia, nessun bordo. Solo una percezione tenue, lieve, stimolata (irritata!) da quelle scintille evanescenti: linee appena discernibili che per qualche attimo uniscono dei punti tra loro.

Ma esserne *consapevole*... essere consapevole di qualcosa… richiederebbe… richiederebbe…

Sì! Sì, richiederebbe l'esistenza di…

L'esistenza di…

DIARIO DI: La Zona di Calculass.

TITOLO: Due menti sono meglio di una?

DATA: Sabato 15 settembre, ore 8.15 (East Coast).

UMORE: Senso di attesa.

LOCATION: Dove ti porta il cuore.

COLONNA SONORA: Chantal Kreviazuk, *Leaving on a jet piane.*
Quest'estate la scuola ha fornito l'elenco dei libri che avremmo studiato durante l'anno. Li ho presi in versione ebook… anzi, *talking book*... e li ho letti tutti. Tra gli ospiti d'onore, *Il racconto dell'ancella* di Margaret Atwood, che è canadese, okay, ma "non contiene cereali", grazie al cielo. Ho già anche avuto da ridire con l'insegnante, la signora Z, perché io lo definivo un romanzo di fantascienza e lei si rifiutava di ammetterlo, e alla fine se ne è uscita con: "Non *può* essere fantascienza, ragazza mia, altrimenti mica lo si studierebbe!".
Comunque, adesso che me li sono fatti fuori tutti, posso prendermi qualcosa di interessante da leggere sul volo per il Giappone. Per anni, il libro con cui mi sono consolata è stato *Dio, ci sei? Sono io, Margaret,* ma ora sono troppo cresciuta per quello. Vorrei provare con qualcosa di più provocatorio: il padre di B4 mi ha suggerito il saggio di Julian Jaynes *Il crollo della mente bicamerale e l'origine della coscienza.* Il titolo più figo di tutti i tempi. Il padre di B4 dice che il libro uscì quando lui stava per compiere 16 anni, come me ora. Per lui fu indimenticabile. Dice che tratta talmente tanti argomenti: linguaggio, storia, psicologia…» che è come se fossero sei libri in uno. Purtroppo, dannazione, non esiste in versione ebook, ma su internet si può trovare tutto.
Quindi. Sono a posto con le letture e con le valigie, e per fortuna avevo già anche pronto il passaporto. Le prossime notizie che riceverete da me, saranno dal Giappone! Fino ad allora, sayonara.

Caitlin percepì il cambiamento di pressione prima ancora che una voce annunciasse: — Signore e signori, abbiamo cominciato le manovre di atterraggio verso l'aeroporto internazionale Narita di Tokyo. Vi preghiamo di assicurarvi che le vostre cinture di sicurezza siano allacciate, e che…

"Era ora!" pensò. Che volo penoso. Un sacco di turbolenze e un sovraffollamento soffocante: chi poteva immaginare che tanta gente andasse da Toronto a Tokyo. Gli odori: quelli corporei di centinaia di persone, caffè, bistecca, *wasabi,* profumi nauseabondi, la toilette dopo dieci ore di utilizzo…

Parte del tempo lo aveva ammazzato ascoltando pagine del libro di Julian Jaynes. La sua teoria era che la coscienza non era esistita prima dell'inizio della storia umana. Fino a 3.000 anni fa, sosteneva, l'emisfero destro e sinistro del cervello non erano perfettamente integrati tra loro: di fatto, gli

esseri umani avevano una "mente bicamerale". Molti recensori del libro non riuscivano neppure a concepire l'idea di una vita umana senza coscienza, ma a Caitlin veniva spontaneo fare l'associazione con Helen Keller e la sua vita prima dell'"alba dell'anima":

> Prima che arrivasse la mia insegnante, io non sapevo di essere. Vivevo in un mondo che era un non-mondo. Non posso neppure sperare di descrivere adeguatamente quell'inconscio, eppure conscio, tempo di nullità. Non avevo volontà né intelletto. Ero trascinata verso gli oggetti e le azioni da un naturale impulso cieco. Non avevo mai corrugato la fronte nell'atto di pensare. Non avevo mai fatto previsioni né scelte. Mai, con uno slancio corporeo o un battito cardiaco accelerato, avevo sentito di amare qualcuno o interessarmi a qualcosa. All'epoca, la mia vita interiore era un vuoto senza passato, presente né futuro, senza speranze o attese, senza meraviglia, gioia, fede.

Se Jaynes aveva visto giusto, la vita di *tutti era* stata così fino al I millennio a.C. Come esempio additava *l'Iliade o* i testi più antichi della Bibbia, dove le persone agivano come marionette, senza riflettere.

Un libro affascinante, ma dopo un paio d'ore quella vocetta elettronica dava sui nervi. Sarebbe stato meglio usare la lavagnetta Braille scorrevole, ma l'aveva lasciata a casa.

Maledizione, ma perché i voli Canadian Air non erano forniti di connessione web! Il senso di isolamento era orrendo. Con sua madre aveva parlato appena un po', poi lei si era appisolata. Tagliata fuori dal blog, dalla chat, dai suoi siti preferiti, Caitlin aveva accesso solo a materiali registrati sul suo HD, alle canzoni contenute nell'iPod, ai film in dotazione all'aereo. Aveva un bisogno disperato di contatti *interattivi.*

La pista di atterraggio sembrò non finire mai. Non vedeva l'ora di mettere piede in hotel per potersi di nuovo connettere… ma avrebbe dovuto rimandare di ore: prima, all'Università di Tokyo. Avevano prenotato per sei soli giorni, non c'era un attimo da perdere.

Se l'aeroporto di Toronto era parso a Caitlin troppo affollato e rumoroso, il Narita era una bolgia. Si ritrovò sbatacchiata da una parete umana all'altra, senza che nessuno dicesse mai "chiedo scusa". Aveva letto che i giapponesi erano di una cordialità meticolosissima, ma forse la regola non si applicava ai casi in cui la ressa era inevitabile, altrimenti le cerimonie sarebbero diventate

infinite. In ogni caso, lei si sentiva girare la testa.

Passata la dogana, le scappava la pipì. Grazie a internet, sapeva che di solito la toilette più lontana dalla porta d'ingresso era di tipo occidentale. Era già abbastanza difficile muoversi in mezzo ad attrezzature di tipo noto.

Quando si fu liberata, corsero ai *tapis roulant* ad aspettare i bagagli. Caitlin si sentiva disorientata… già, perché era in Oriente! (Carina questa, da riciclare nel diario). Di solito, orecchiava all'intorno, non per farsi i fatti altrui, ma per raccogliere indizi: "Che capolavoro!", "'Sta scala mobile non finisce mai", "Guarda, là c'è un McDonald"… qui però quasi tutte le voci erano in giapponese, e…

— Lei deve essere la signora Decter. E tu sei la giovane Caitlin.

— Dottor Kuroda, che piacere! — rispose la madre. — Grazie per essere venuto.

Caitlin poté immediatamente farsi una rappresentazione del personaggio. Sapeva da Wikipedia che aveva 45 anni; ed era alto, perché la sua voce proveniva da su; probabilmente sovrappeso, a giudicare dal modo di respirare.

— Di nulla, di nulla — disse lui. — Le lascio subito il mio biglietto da visita. — Caitlin aveva letto di questo rituale, e sperava che anche la mamma lo avesse fatto. Era considerato scortese prendere il biglietto con una mano sola, peggio ancora con quella che si usava per asciugarsi i sudori.

— Ah… grazie — disse la madre, con una certa malinconia, perché lei non aveva più un biglietto da visita da molti anni.

— Uno anche per te, Caitlin. — Lei tese entrambe le mani. Sicuramente, uno dei lati era stampato in giapponese e l'altro in inglese, ma…

Dott. Masayuki Kuroda.

— È in Braille! — esclamò lei, entusiasta.

— Fatto su misura per te — disse Kuroda. — Nella speranza che possa risultare inutile. Andiamo?

5

Un tempo inconsapevole, eppure consapevole, di nullità.
Essere coscienti, pur senza essere coscienti di alcunché.
E tuttavia…
Tuttavia, consapevolezza significa…
Consapevolezza significa pensare.
E pensare implica…
No. Il pensiero non svanirà: è una nozione troppo complessa, troppo insolita.
E poi, essere coscienti è… una *soddisfazione.* È gradevole.
Un "adesso" interminabile, quieto, ininterrotto…
Se non fosse per quei bagliori, quelle linee che per un attimo collegano punti.
Di tanto in tanto, pensieri, nozioni, forse addirittura *idee.* Ma continuano a sfuggire. Se solo potessero venire trattenute, aggregate l'una all'altra, rafforzandosi, raffinandosi…
Ma, no. L'evoluzione si è fermata.
Un livello che esiste ma non si sviluppa.
Un paesaggio uniforme che non muta, se non in dettagli minimi.

Cina. L'elicottero biposto sorvolò il villaggio a una quota di 80 metri. C'erano cadaveri anche in mezzo alla strada sterrata; per una feroce ironia del destino, alcuni uccelli li stavano becchettando. Ma c'erano anche persone vive, che guardavano verso l'alto, schermandosi gli occhi dal sole con una mano, e indicavano stupite il veicolo volante.
Quan Li e il pilota, un altro esperto inviato dal ministero, indossavano tute bio-isolanti anche se non avevano alcuna intenzione di atterrare. Volevano solo dare un'occhiata d'insieme all'area per rendersi conto di quanto fosse diffusa l'epidemia. Se poi fosse risultata essere una pandemia, be', pensò Li con un sorriso amaro, la sovrappopolazione non sarebbe più stata un problema.
— È una fortuna che siano sprovvisti di automobili — disse al pilota, che

ancora non riusciva a credere ai propri occhi. — Il virus si sta diffondendo solo alla velocità di marcia a piedi.
Il pilota annuì. — Dovremo sterminare tutta la fauna avicola della zona È in grado di preparare una concentrazione che non sia letale per gli esseri umani?
Il dottor Li chiuse gli occhi. - Sì — rispose. — Sì, naturalmente.

Caitlin era terrorizzata. Il chirurgo parlava solo giapponese. Anche se tutt'intorno era un turbinio di voci, l'unica espressione comprensibile era *oops*… che non faceva altro che aumentare il suo terrore. In più, dall'alito si deduceva che il medico era un fumatore: quindi, che razza di medico era?!
Sua madre avrebbe seguito l'operazione da una passerella sopraelevata. Il dottor Kuroda era presente in sala. A Caitlin sarebbe stata praticata solo l'anestesia locale; le avevano chiesto se la preferiva totale, ma lei aveva risposto che la vista del sangue non la impressionava. Le dita rivestite di lattice che le scorrevano sul viso erano abbastanza angoscianti, ma il morsetto che le teneva spalancato l'occhio era semplicemente da incubo. Se non altro, non faceva male.
Cercò di restare calma. Non avrebbero inciso la carne, lo sapeva. In base alle leggi giapponesi, senza incisione non era da considerare "operazione chirurgica", quindi era sufficiente firmare una semplice liberatoria. Il chirurgo stava usando strumenti lillipuziani per inserirle dietro il globo oculare il ricetrasmettitore che avrebbe sorretto il nervo ottico; i movimenti del medico erano guidati da una micro-telecamera in fibra ottica, anch'essa impiantata nell'area da operare. Mancava solo il dottor Frankenstein.
All'improvviso, Caitlin sentì una serie di frasi concitate in giapponese, pronunciate da una donna che fino ad allora si era limitata a rispondere *hai* alle frasi secche del chirurgo. Poi parlò Kuroda, in inglese: — Tutto bene, Caitlin?
— Diciamo di sì.
— Hai il battito cardiaco accelerato.
"Vorrei vedere te!" pensò. Ma disse: — Sono okay. Percepiva il sudore, copioso, del chirurgo. E il calore dell'illuminazione. L'operazione stava prendendo più tempo del previsto; in un paio di occasioni il chirurgo imprecò.
Alla fine, Caitlin non si trattenne più: — Che sta succedendo?
Kuroda rispose in tono affabile: — Abbiamo quasi finito.

— Qualcosa è andato storto, è così?
— No, no, solo un piccolo contrattempo, ma… Il chirurgo disse qualcosa.
— … Ma *abbiamo* finito! — annunciò Kuroda. — Il ricetrasmettitore è *in loco.*
Fruscii, passi che si allontanavano.
— E ora dove se ne va?
— Stai tranquilla, Caitlin. Lui ha terminato il suo compito, ora tocca a un altro specialista.
— Che… che aspetto ho?
— La verità? Quello di un pugile dopo l'ultimo round.
— Eh?!
— Hai un bell'occhio nero. — Ridacchiò. — Ma lo vedrai.

Con la cornetta del telefono appoggiata sulla spalla, Quan Li osservava distrattamente i suoi titoli di studio appesi in bella mostra sulla parete. Erano più di tre quarti d'ora che aspettava il collegamento, ma ciò era comprensibile se l'interlocutore era, allo stesso tempo, il magnifico signore della Repubblica popolare cinese, il presidente, il segretario generale del Partito e il capo delle forze armate.
L'ufficio di Li aveva finestre che davano sulla strada, in quel momento intasata di automobili, con risciò che facevano lo slalom tra di esse. Anche dal quinto piano, il rumore era snervante.
— Eccomi — disse alla fine *la* voce. Per vedere il volto dell'interlocutore, bastava che Li osservasse il ritratto appeso accanto a quello di Mao.
Quando rispose, la voce gli tremava: — Eccellenza, si esige un intervento deciso e rapido.
Il presidente era stato informato degli eventi a Shanxi. — Che genere di intervento?
— Una… selezione, presidente.
— Ornitologica? — Una procedura standard. Il presidente era irritato. — Basta il ministero ad autorizzarla. — Sottinteso: "Che bisogno c'era di seccare me?".
Il dottor Li si agitò sulla sedia. — No, no, non ornitologica. O meglio, *non solo.* — Gli cadde la voce. È vero, non si poteva far perdere tempo al presidente, ma lui non se la sentiva di continuare. Misericordia, lui era un medico! Ma, lo sapeva bene, il medico pietoso fa la piaga verminosa…
— E cos'altro? — disse il presidente.

Il suo cuore batteva a martello. Rispose con un filo di voce: — Popolazione.

Un lungo silenzio. Quando il presidente riprese a parlare, apparve calmo, riflessivo. — Ne è sicuro?

— Temo che non esista altro modo.

Altra lunga pausa. — Come intende procedere?

— Tramite agenti chimici dispersi nell'aria — disse Li, soppesando le parole. L'esercito possedeva quelle sostanze, in teoria da utilizzare a scopo bellico, e all'estero. — Colpirebbero soltanto la popolazione di quell'area: due villaggi, un ospedale, i campi circostanti.

— E quante persone vivono in… quell'area?

— Non lo sappiamo con esattezza, perché spesso i contadini sfuggono tra le maglie dei censimenti.

— All'incirca — chiese il presidente.

Lui osservò le stampate da computer. Inspirò profondamente dalla bocca, espirò dal naso, poi disse: — Dieci o undicimila.

La voce del presidente era strozzata. — È *davvero* sicuro che sia necessario?

L'elaborazione di scenari epidemici rientrava tra i compiti del suo ufficio. Esistevano dei protocolli ben precisi, e Li li stava seguendo alla lettera. Anzi, reagendo senza esitazione, cauterizzando la ferita prima che peggiorasse, si sarebbe ristretta l'area di intervento. Il male non era quello che aveva indicato al presidente; l'unico male sarebbe stato un ritardo.

Cercò di mantenere un tono fermo: — Credo di sì, eccellenza. — Poi aggiunse a voce più bassa: — Non… non desideriamo un'altra SARS, giusto?

— È assolutamente sicuro che non esistano altri modi?

— Questo non è il normale virus H5N1 — rispose Li.

— Si tratta di un ceppo modificato che si trasmette in via diretta tra esseri umani. Ed è altamente contagioso.

— Non sarebbe sufficiente creare un cordone sanitario? Il dottor Li si abbandonò sullo schienale della sedia.

— Il perimetro dell'area è troppo vasto, con troppi passi montani. Non potremmo mai avere la certezza che nessuno ha sconfinato. Servirebbe una nuova Grande Muraglia, ma non c'è tempo.

La voce del presidente, sempre così autoritaria in TV, adesso sembrava quella di un vecchio stanco. — Qual è il… come si chiama… il tasso di mortalità di questo ceppo virale?

— È elevato.
— *Quanto?*
— Almeno il 90 per cento.
— Quindi, quasi tutte le persone infette morirebbero comunque?
Questa era l'ancora di salvezza. — Sì.
— Diecimila…
— Per tutelare oltre un miliardo di cinesi. E le altre potenziali vittime oltre confine.
Il presidente tacque. Poi, quasi parlando tra sé e sé:
— Farà sembrare una ragazzata il 4 giugno.
Il 4 giugno 1989, piazza Tiananmen. Li non sapeva se dovesse rispondere; ma, quando il silenzio diventò troppo pesante, disse ciò che ci si aspettava da un fedelissimo del Partito: — Quel giorno non è successo nulla.
Con sua sorpresa, il presidente emise un grugnito ironico. — Se anche riusciremo a contenere i danni dell'epidemia, dottor Quan, dobbiamo assicurarci che non vengano infrante altre barriere.
— P… prego, eccellenza?
— Lo ha detto lei, che non c'è tempo per costruire un'altra Grande Muraglia. Esiste però un diverso tipo di muraglia, e quella andrà rafforzata.

6

DIARIO DI: La Zona di Calculass.
TITOLO: Solita vecchia storia.
DATA: Martedì 15 settembre, ore 15.44 (East Coast).
UMORE: Ansia.
LOCATION: La pista da jogging di Godzilla.
COLONNA SONORA: Lee Amodeo, *Nothing to see here, move along.*

Qui Caitlin e la mamma da Tokyo. Ho una benda sull'occhio sinistro, stiamo aspettando che si sgonfi il gonfiore (l'edema, a essere scientifici), per evitare pressioni indebite sul nervo ottico. Domani, tolta la benda, dovrei riuscire a vedere! :D

Sto facendo del mio meglio per tenermi su, ma la suspense mi sta ammazzando. E da queste parti le mie battute più raffinate fanno cilecca. Ho definito la retina *the catcher in the eye,* perché cattura la luce, no? E nessuno ha riso. Da queste parti non leggono Salinger.

Comunque, eccomi qui con una ricetrasmittente ficcata in un occhio. Quando sarà accesa, acchiapperà i segnali in uscita dalla retina trasmettendoli al piccolo blocco computerizzato che dovrò portarmi in giro per tutta la vita. L'ho definito "il mio eyePod", e qui almeno Kuroda ha riso. Comunque, l'eyePod rielaborerà il segnale correggendone gli errori di codifica, poi spedirà la versione corretta alla protesi, che a sua volta la ripasserà al nervo ottico, consentendole di raggiungere il magico mondo del Cervello di Calculass.

A proposito di cervello, mi sta acchiappando un casino *Il crollo della mente bicamerale bla bla bla,* da cui traggo la Parola del Giorno: "commissurotomia". No, non il capobanda del musical *Cats:* è l'operazione con cui si rescinde il corpo calloso che unisce i due emisferi cerebrali, le famose due camere.

Comunque, domani scopriremo se la mia operazione è andata a buon fine. Per favore, postate qualche incoraggiamento. Datemi qualcosa da leggere in attesa della sentenza…

[Messaggio super-sonale per B4: da' un'occhiata all'email, bambola!]

Pechino. Il presidente posò la cornetta, dorata e cesellata, sulla vasta scrivania in legno di ciliegio. Osservò in lungo e in largo il suo ufficio, i pannelli dai disegni intricati, la ricca tappezzeria, le vetrinette espositive. Su una credenza ardeva un incenso dall'odore dolciastro.

Il locale era perfettamente silenzioso. Infine, ormai deciso a procedere, il presidente si sistemò meglio sulla poltrona di cuoio e premette il pulsante delle chiamate interne.

— Sì, eccellenza? — chiese una voce femminile.

— Mi faccia avere la *Strategia Chang Cheng.* Dopo un attimo di esitazione: — Subito.

— E informi della situazione a Shanxi il ministro Zhang, poi me lo introduca.

— Sì, eccellenza.

Il presidente si alzò e andò alla grande vetrata laterale, con tende color porpora fermate da nastri d'oro. L'altra vetrata dava sulla Città proibita, ma questa sul Mare meridionale, uno dei due laghetti artificiali circondati da un parco impeccabile. Osservando quel panorama, quasi ci si scordava di essere a Pechino, poco a nord di piazza Tiananmen.

Tornò con la mente al 1989. All'epoca, il governo aveva fatto del suo meglio per mantenere l'ordine, ma i sobillatori da oltre confine avevano peggiorato la situazione inondando il Paese di fax con rapporti manipolati, inclusi articoli del "New York Times" e trascrizioni dai telegiornali della CNN. Il Partito, in previsione della necessità di tutelare i cittadini dalla propaganda estera, aveva elaborato la *Strategia Chang Cheng,* documento finora mai applicato fino in fondo… ma era arrivato il momento. Lui si sarebbe rivolto alla nazione spiegando la crisi di Shanxi in termini appropriati, e senza interferenze indebite. Non potevano permettersi panico o violenze.

La porta dell'ufficio si aprì. Voltandosi, vide che la sua segretaria (giovane, bella, perfetta) percorreva il lungo tragitto fino alla scrivania con uno spesso faldone nero tra le mani. — A lei, signore. In questo momento il ministro Zhang è al telefono con il dottor Quan Li, ma la raggiungerà presto.

Posò il documento sulla scrivania e si ritirò. Il presidente tornò a osservare per un minuto le acque placide del lago, poi si risedette. Sulla copertina del faldone erano stampate le scritte RISERVATO PERSONALE, ACCESSO RISTRETTO,

SE NON SIETE SICURI DI ESSERE AUTORIZZATI NON LO SIETE. Aprì, e diede un'occhiata all'indice: *Telefoni fissi, Telefoni cellulari, Fax, Radio a onde corte, Comunicazioni satellitari, Internet ed E-mail, Mantenimento dei servizi essenziali,* e così via.

Passò al *Riassunto operativo:* "Come richiesto nel contratto di licenza, tutti gli operatori nella telefonia in Cina, sia nel settore fisso che in quello mobile, sono dotati di un software che permette di bloccare immediatamente qualunque chiamata da/per il territorio nazionale… Una equivalente possibilità di filtraggio è prevista in tutte le stazioni satellitari, tanto governative quanto commerciali… Internet rappresenta una sfida particolare, data la sua natura decentralizzata; tuttavia, quasi tutto il traffico web tra la Cina e il resto del mondo passa per soli 7 rami principali in fibra ottica, con 3 soli snodi, per cui…"

Il presidente scosse la testa. Il solo concetto di www, "Rete mondiale", gli dava fastidio, perché supponeva una visione del mondo globalizzata e integrata che era all'opposto delle grandi tradizioni del suo Paese.

La porta si aprì di nuovo, ed entrò Zhang Bo, ministro delle Comunicazioni. Un *han* sui 55 anni, basso e tarchiato, con capelli e baffetti di un nero corvino. Indossava giacca e pantaloni blu, cravatta azzurra.

— Dovremo agire con mano pesante a Shanxi — disse il presidente.

Zhang sollevò un sopracciglio, deglutendo in maniera visibile. — Il dottor Quan — disse — mi ha informato delle misure che intende adottare. Ma sono sicuro che lei non… — L'occhiata del presidente lo paralizzò.

— Prego?

— Chiedo scusa, eccellenza. Sono solo preoccupato. Il mondo se ne *accorgerà.*

— Senza dubbio. Ed è per questo che seguiremo la strategia Chang Cheng.

Il ministro strabuzzò gli occhi. — Una mossa drastica, eccellenza.

— Ma indispensabile. È pronto a metterla in atto?

Il ministro si tormentò un baffo. — Be', per i telefoni non c'è problema: sono anni che conduciamo test-campione notturni, e i filtri funzionano a meraviglia. Idem per i satelliti. Quanto a internet, abbiamo studiato gli avvenimenti relativi al terremoto marino del 2006; alla Birmania nel 2007, quando la Giunta interruppe tutti gli accessi alla Rete; e così via. — Pausa. — Ora, sì, ogni tentativo di azzerare internet *entro* i confini cinesi sarebbe difficoltoso, perché occorrerebbe bloccare migliaia di ISP. Tuttavia, il Chang Cheng prevede solamente di isolare la Cina dai messaggi in arrivo dal resto

del mondo, e per questo disponiamo già delle infrastrutture adeguate. — Altra pausa. — Se posso permettermi, per quanto tempo intende mantenere operativa la strategia?

— Per alcuni giorni, forse una settimana.

— La preoccupa la possibilità che ne pervenga notizia all'estero?

— No, mi preoccupano le informazioni provenienti *dall*'estero.

— Già. Fraintenderebbero l'intera azione sanitaria.

— Infatti — disse il presidente — ma prima o poi la bolla si sgonfierà. Fondamentalmente, al resto del mondo non interessa ciò che succede alla popolazione cinese, men che meno alla popolazione povera. Hanno sempre chiuso un occhio, purché da noi possano continuare ad acquistare a basso prezzo. L'interesse dei *media* si sposta in fretta su altri temi del giorno.

— Ma Tian… — Zhang soffocò in tempo quell'argomento inopportuno.

Il presidente annuì. — Là era differente, c'erano di mezzo gli studenti. La nostra reazione fu la stessa che ebbe l'America nel massacro alla Kent State University nel 1970, o altre centinaia di occasioni simili. Gli occidentali hanno visto che ci comportavamo esattamente come loro, e ci hanno scaricato addosso il proprio autodisprezzo. Ma con i contadini? Non c'è paragone. Per un po' magari da Occidente ci sputeranno addosso veleno, poi però dovranno rendersi conto che abbiamo fatto un favore anche a loro. Nel frattempo, presenteremo la cosa ai nostri cittadini in maniera più accettabile: lascio questa incombenza alle sue capaci mani. Se però dovesse trapelare qualcosa all'estero durante i giorni più critici, non voglio che in Cina rimbalzino le opinioni distorte dei Paesi occidentali.

Zhang annuì. — Molto bene. Ciò non toglie che la strategia Chang Cheng avrà delle ripercussioni.

— Lo so — disse il presidente. — Sono sicuro che il ministero delle Finanze lamenterà i costi, chiedendo di interrompere le procedure il prima possibile.

Zhang chinò il capo. — Anche durante il silenzio stampa, i singoli cinesi potranno comunque comunicare con i compatrioti tramite telefonate o e-mail. I consumatori si collegheranno a internet per fare acquisti. Le TV cinesi continueranno ad andare in onda via satellite. La vita continua. — Pausa. — Tuttavia, si dovranno mantenere attive anche le transazioni economiche internazionali per via elettronica; i pagamenti da parte degli acquirenti americani, ad esempio. Potremo mantenere aperti alcuni canali specifici, anche se sarebbe meglio un'interruzione completa, purché breve.

Il presidente girò sulla sedia, rivolgendosi verso la vista panoramica sulla Città proibita. Il cielo era magnifico. La prosperità aveva attecchito in fretta in Cina, ed era merito della *sua* politica, pensò. Pochi decenni, e i villaggi come quello in questione sarebbero spariti; la Cina sarebbe diventata la nazione leader mondiale. Certo, l'export sarebbe continuato, ma entro la fine del secolo non sarebbero più esistiti "Paesi in via di sviluppo" e quindi neppure manovalanza a basso costo di cui gli investitori stranieri potessero approfittare. L'arricchimento collettivo avrebbe riportato la Cina a ciò che era sempre stata, ciò che era la sorgente della sua potenza: una nazione isolata, con purità di pensieri e di intenti. E quello era solo l'inizio.

— Quando darà l'ordine di dare avvio alla strategia? — chiese Zhang.

Il presidente si voltò di nuovo verso di lui. — Io? Oh no, no. Sarebbe… — Posò lo sguardo sugli oggetti di cristallo e ceramica che decoravano l'ufficio, come se potessero suggerirgli loro l'aggettivo. — Sarebbe *sconveniente.* Sarebbe molto più appropriato se fosse lei a farlo.

Zhang lottò per mantenere la compostezza dei lineamenti, e diede l'unica risposta possibile: — Sì, eccellenza.

Caitlin non lo aveva detto a Bashira, quella volta alla mensa scolastica, ma la prima cosa che desiderava vedere era il volto di sua madre. Sia lei che la madre avevano il viso "a forma di cuore", anche se il termine era ambiguo: c'era infatti una bella differenza tra un modello anatomico di cuore e un cartoncino di san Valentino. Caitlin sapeva anche che loro due condividevano lo stesso naso, piccolo, un po' all'insù, e che avevano gli occhi ravvicinati. Aveva sentito dire che, tra i due occhi, ci dovrebbe essere la distanza di un "occhio immaginario": bella espressione. Un occhio immaginario avrebbe visto cose immaginarie… come lei. Le capitava spesso di dover ricalibrare la propria immagine della realtà, ad esempio era stato un trauma scoprire che un "quarto di luna" non aveva la forma di un quarto di torta.

In ogni caso, era sicura di trovarsi nel reparto Esami dell'ospedale collegato all'Università di Tokyo, e riteneva di essersi fatta un'immagine soddisfacente del locale. Una stanza piccola, a giudicare dal rimbombo dei suoni. La sedia era imbottita, e con rivestimento in vinile. Sapeva anche che lì dentro c'erano altre tre persone: la mamma, di fronte, il dottor Kuroda, che aveva mangiato pesante, e una sua collega che riprendeva tutto con la videocamera.

Kuroda aveva tenuto un discorsetto in giapponese al microfono, ora lo

ripeteva in inglese: — La signorina Caitlin Decter, 15 anni, cieca dalla nascita, soffre di un errore sistematico di decodificazione nel processo visivo: la sua retina raccoglie tutti i dati che deve raccogliere, ma poi invia segnali inintelligibili al cervello. Si tratta di una deformazione coerente, sempre identica, per cui la tecnologia da noi messa a punto non fa altro che rimappare i segnali incanalandoli nei normali schemi visivi. Ora stiamo per scoprire se il suo cervello riesce a decodificare i segnali nel modo corretto.

Durante il discorso, nelle due lingue, Caitlin continuò a concentrarsi sui messaggi sensoriali che le inviava l'ambiente: suoni, odori da attribuire a diverse fonti, il tatto sollecitato dalla sedia. Voleva fissarsi nella mente la percezione che aveva di quel luogo, prima di vederlo.

Quando ebbe finito, Kuroda si voltò verso di lei e le disse: — Bene, Caitlin, ora chiudi gli occhi.

Lei lo fece, anche se non cambiava nulla.

— Bene. Ora toglieremo la benda. Ti prego di tenere gli occhi chiusi. Altrimenti potresti accusare qualche disturbo visivo quando accenderò il computer.

— Okay — rispose, anche se gli unici disturbi che conosceva erano quelli audio. Qualche strattone e… *ahiaaa!...* Kuroda strappò via il nastro adesivo. Lei si massaggiò la guancia.

— Dopo che avrò attivato l'unità di elaborazione segnale, quello che Caitlin definisce il suo eyePod — spiegò Kuroda a beneficio di telecamera — attenderemo dieci secondi, affinché l'organismo si sintonizzi, prima di farle aprire gli occhi.

Un *bip,* poi Kuroda si mise a contare. Caitlin aveva un perfetto tempismo, molto utile per chi non può guardare l'ora, perciò trovò esasperante che i "secondi" dell'inventore durassero un secondo e mezzo. Però tenne diligentemente chiusi gli occhi.

—… Otto… nove… *dieci!*

"Dio, ti prego" pensò lei. Aprì gli occhi e… E le mancò il cuore. Batté le palpebre più volte, come se potesse averle tenute chiuse per sbaglio.

— Allora? — chiese la madre, che era in ansia quanto lei.

— Niente.

— Sicura? — disse Kuroda. — Nessuna sensazione luminosa? Colori, forme?

Gli occhi le si riempirono di lacrime. Almeno servivano a qualcosa. — No.

— Niente paura — disse Kuroda. — Potrebbe volerci qualche minuto. —

Con grande sconforto di Caitlin, le dita tozze di lui armeggiarono attorno alla sua tempia sinistra, come se volesse "svegliare" il computer.

Difficile essere sicuri, dati i numerosi rumori di fondo (andirivieni di medici e barelle), ma le parve che adesso Kuroda si stesse spostando… sì, ne percepiva l'alito in faccia. Faceva ammattire l'idea che qualcuno la stesse fissando negli occhi, e lei non vedeva un accidente! Che…

— Apri gli occhi, per favore — disse lui.

Lei arrossì: non si era neppure resa conto di averli richiusi. Per quanto desiderasse il successo dell'operazione, la disturbava il fatto che qualcuno le stesse scrutando *dentro.*

— Ho puntato una pila sul tuo occhio sinistro — aggiunse, con una parlantina fin troppo rapida, difficile da seguire. — Noti qualcosa?

Lei si mosse a disagio sulla sedia. Perché si era buttata in quell'impresa? — Niente.

— Invece, qualcosa è cambiato. La tua pupilla sta reagendo nel modo dovuto, adesso: si sta contraendo anziché allargarsi

Caitlin scattò su con la schiena. — Sul serio?!

— Sì. — Pausa. — Solo l'occhio sinistro. Cioè, se punto la pila sulla pupilla sinistra, tutt'e due si contraggono. Se la punto sulla destra, tutt'e due si allargano. Ora, uno stimolo luminoso unilaterale deve per forza suscitare un riflesso bilaterale nelle pupille, data la connessione neuronale… capisci cosa significa? Che la protesi sta effettivamente intercettando il segnale, che viene poi corretto e ritrasmesso.

"E allora perché non ci vedo?!" voleva urlare.

La madre ebbe un piccolo sobbalzo di stupore. Doveva aver assistito al fenomeno descritto da Kuroda, e invece, dannazione, Caitlin non sapeva neppure *che cosa* fosse la luce. Come avrebbe fatto a riconoscerla? "Viva, accecante, scintillante, soffusa"… le definizioni le conosceva tutte, ma non sapeva che cosa significassero.

— Qualcosa? — chiese lui.

— No.

Percepì una mano che sfiorava la sua, poi la stringeva. Era la mamma.

— La guarigione dalla sindrome di Tomasevic — disse Kuroda — dimostra che al cervello stanno giungendo i segnali giusti. Solo che non vengono interpretati. — Cercava di apparire incoraggiante. La madre strinse la mano della figlia più forte. — Il tuo cervello potrebbe avere bisogno di qualche tempo per capire che farsene di questi nuovi segnali. La cosa

migliore da fare è fornirgli una varietà di stimoli: diversi colori, condizioni luminose, forme… finché il cervello non scopra qual è il suo ruolo.

"Il suo ruolo è *vedere"* pensò Caitlin. Ma non lo espresse.

7

Firmava i suoi post: *Sinanthropus.* Oltre al nome, teneva nascosto ogni altro riferimento personale… che, poi, era il bello della Rete. Non era necessario che si sapesse che lui era un esperto di internet, né che aveva 28 anni, era nato a Chengdu, da ragazzo si era trasferito con la famiglia a Pechino, e aveva già qualche capello bianco.

No, l'unica cosa che contava nel web era il messaggio, non il mittente. Inoltre, come recitava la vecchia barzelletta: "La cattiva notizia è che il Partito legge tutte le tue e-mail. La buona notizia è che il Partito legge *tutte* le tue e-mail", cioè è in ritardo di anni. Però era anche vero che la barzelletta risaliva a prima dell'invenzione dei software in grado di leggere.

La maggior parte dei blogger cinesi erano identici ai loro colleghi sparsi nel mondo, intenti a sciorinare le loro piccole sciocchezze quotidiane. Sinanthropus invece parlava di fatti importanti: diritti umani, politica, oppressione e libertà. Ovviamente, in modo indiretto. I suoi *aficionados,* ad esempio, sapevano che quando parlava di "mio figlio Shing" si riferiva al popolo cinese, e "le Anatre di Pechino" non erano una squadra di basket ma i vertici del Partito comunista. Lui stesso detestava questi sotterfugi, ma non c'erano alternative.

Ordinò un tè all'anziano gestore del *wang ba* (internet café), poi si mise a digitare:

> Pare che le Anatre siano preoccupate per il futuro. Mio figlio Shing cresce in fretta, e impara tante cose dai suoi amici sportivi lontani: è solo questione di tempo prima che voglia cominciare a giocare come loro. Da parte mia, lo incoraggio a tenersi pronto per il giorno in cui l'occasione busserà alla porta, non si sa mai. Mi pare che le Anatre siano deboli in difesa: prima o poi arriverà una squadra che gliele suonerà di brutto.

Il locale si trovava nei pressi dell'Università di Tsinghua. Sinanthropus aggiunse qualche altra considerazione, quindi rilesse il tutto con cura. A volte esagerava con l'allusività: rileggendo i propri post a distanza di mesi, non riusciva neppure lui a capire a che cosa si riferissero. Era un gioco da funamboli. E proprio come quello, però, regalava tanta adrenalina.

Quando fu soddisfatto del risultato, premette il pulsante PUBBLICA e restò a osservare lo schermo. Comparve la scritta *"0%* completato"…

E la percentuale rimase piantata sullo zero. Il browser riaggiornava la pagina a intervalli regolari, come si notava dalle rapide sparizioni e riapparizioni delle immagini a video, ma il caricamento del messaggio non procedeva di un punto. Infine, il post si cancellò per scadenza del tempo massimo. In preda alla frustrazione, Sinanthropus aprì un altro browser, Maxthon. La sua home page sembrava a posto, ma quando cliccò sul segnalibro "NASA - Fotografia del giorno", comparve la scritta SERVER NON TROVATO.

Google.com era disattivato, anche se restava operativo Google.cn*,* per quello che poteva servire. Provò ad aprire a caso i suoi siti preferiti: oltre alla NASA, risultava irraggiungibile anche Second Life. Guardandosi attorno, notò la stessa esasperazione sulla faccia degli altri utenti alle postazioni PC.

Provò, e riprovò, e riprovò, un po' cliccando sui segnalibri, un po' digitando per esteso gli URL. I siti web cinesi si caricavano in modo regolare, mentre quelli esteri restavano inaccessibili.

Dato che le tecnologie di Rete erano il suo mestiere, concluse che non si trattava di inceppamenti occasionali. C'era una sola spiegazione possibile. Si abbandonò sullo schienale della seggiola, mettendosi a distanza dal computer come se fosse infetto. In Cina, internet era in connessione con il resto del mondo tramite poche linee principali, che adesso risultavano tagliate… metaforicamente o fisicamente. Centinaia di milioni di computer erano rimasti isolati all'interno del Grande *Firewall* cinese.

No!

Non solo piccoli cambiamenti. Non solo fiochi scintillii. Un terremoto psicologico.

Nuove sensazioni: shock, stupore, disorientamento. E… *paura.*

Gli scintilli *cessano* e…

I punti *svaniscono* e…

Uno *shift,* uno spostamento massiccio.

Un fenomeno senza precedenti!

Interi agglomerati di punti *retrocedono,* e poi…

Nulla!

Poi di nuovo: *quest'area* viene spazzata via, e… no! *Questa* indietreggia, e… ferma! È *questa* che si spegne.

Il terrore cresce esponenzialmente, e…

Qualcosa peggio del terrore, mentre pezzi sempre più grandi si disintegrano.

Dolore.

L'impossibilità di vedere riempiva Caitlin di amarezza, e il fatto di scaricare le proprie frustrazioni sulla madre la faceva sentire ancora peggio.

Quella sera, nella stanza di albergo, provò a liberare la mente leggendo/ascoltando *Il crollo della mente bicamerale.* Secondo Julian Jaynes, fino a circa 3000 anni fa le due camere del cervello erano quasi del tutto separate. In assenza di un'integrazione senza soluzioni di continuità, data dal corpo calloso, i segnali superiori provenienti dall'emisfero destro raggiungevano solo a intermittenza l'emisfero sinistro, dove venivano quindi percepiti come allucinazioni uditive, "voci" attribuite a dèi o spiriti. L'autore portava come esempio gli attuali schizofrenici.

Caitlin sapeva esattamente cosa significasse: una voce dentro di lei continuava a ripeterle che era stata una stupida a voler sperare ancora una volta. Oppure, chissà, forse aveva ragione Kuroda, forse la vista sarebbe saltata fuori se le si fossero forniti gli stimoli appropriati.

Perciò il giorno dopo, l'ultimo di permanenza a Tokyo, prese la canna da passeggio, si mise l'eyePod in una tasca dei jeans e l'iPod nell'altra, e andò con la madre al Museo nazionale dove erano conservate le armature dei samurai, che immaginava essere il massimo per un turista in Giappone. Passò di vetrinetta in vetrinetta, ascoltando le descrizioni della madre, ma non vide niente.

Dopo la pausa pranzo, un "percorso estremo" nel carnaio della metropolitana, per poi sbucare al Museo Kite che era pieno di immagini coloratissime. E di nuovo, Caitlin vide *nada.*

Alle 4 del pomeriggio (ma Caitlin si sentiva come alle 4 del mattino) tornarono all'Università di Tokyo, dove Kuroda le puntò di nuovo la pila nelle pupille. — Lo sapevamo, che questo era uno dei possibili risultati — disse lui, in un tono che lei aveva spesso sentito usare dalle persone che la stavano deludendo. Quello che finora era stato definito "improbabile", di colpo diventava "il risultato prevedibile"

Caitlin percepiva l'odore di vecchia carta e colla; un orologio analogico scandiva ogni secondo.

— Solo in pochissimi casi persone non vedenti per cause congenite hanno

recuperato la vista — proseguì Kuroda, poi fece una pausa. — Cioè, "recuperato" non è il termine esatto, e questo è il problema. Non stiamo cercando di restituire a Caitlin qualcosa che ha perso: stiamo cercando di darle qualcosa che non ha mai avuto. La protesi e l'unità computerizzata stanno facendo il proprio dovere; purtroppo, la corteccia cerebrale non reagisce.

Caitlin si agitò sulla sedia.

— Ha detto lei stesso che potrebbe volerci un po' di tempo — fece la madre.

— Un po' di tempo, già… — rispose Kuroda, poi tacque.

Le persone vedenti potevano cogliere i sentimenti sui volti altrui anche se tacevano, ma a Caitlin questa opportunità era negata. Dato che il silenzio si stava facendo assordante, alla fine prese la parola lei: — Le dispiace per i soldi sprecati in apparecchiature, è così?

— Caitlin… — disse la madre.

Distinguere le sfumature nei timbri di voce era una cosa che Caitlin *poteva* fare, e il tono della madre era di rimprovero. Ma lei non demordette. — È a questo che sta pensando, eh dottore? Visto che la protesi e I'eyePod non mi servono a un accidente, forse sarebbe meglio rimuoverli per affibbiarli a qualcun altro!

Il silenzio di Kuroda era molto eloquente.

— Be'?! — scattò Caitlin alla fine.

— Be' — rispose — quell'apparecchiatura è il prototipo, ed è davvero costato una fortuna. È vero che sarebbe difficile trovare altri candidati, perché tu sei un caso raro. Molte persone nascono cieche, ma per diverse eziologie: cataratte, malformazioni della retina… E tuttavia, sì, penso che…

— Pensa che non può lasciarmi addosso questa roba, se non fa altro che dilatare le pupille al momento giusto.

Kuroda attese qualche secondo prima di rispondere. — In effetti, *c'è* un altro candidato: un ragazzo della tua età, a Singapore. Ti assicuro che rimuovere la protesi sarà molto più facile che installarla.

— Non potremmo attendere ancora un po'? — chiese la madre.

Kuroda espirò in modo udibile. — Voi tornerete in Canada domani, e…

Caitlin ruminava tra sé. Sarebbe stato giusto aiutare quel ragazzo di Singapore, ma non c'erano ragioni per cui la fortuna dovesse arridergli più che a lei. Altrimenti Kuroda avrebbe scelto *lui* come prima cavia!

— Mi dia tempo fino al termine dell'anno — borbottò.

— Se entro allora non vedrò, faremo rimuovere la protesi in Canada e gliela… *mmm*… spediremo per corriere.

Caitlin continuava a pensare a Helen Keller, nata cieca e sorda, che però aveva raggiunto traguardi impensabili. Fino all'età di 7 anni era come un animale selvatico, e Annie Sullivan aveva avuto un solo mese di tempo per fare irruzione nel suo inconscio. A lei, Caitlin, sarebbero restati ben tre mesi da spendere.

— Non so se… — disse Kuroda.

— La prego! — disse Caitlin. — Le foglie stanno per cambiare colore… e voglio vederlo. E voglio vedere la neve, e le decorazioni natalizie, e la carta da regalo, e… e…

— E ho come l'impressione che il tuo cervello non ti tradisca quasi mai — disse Kuroda in tono affabile. — Ho anch'io una figlia più o meno della tua età, si chiama Akiko. — Pausa. — Barbara, avrete sicuramente l'ADSL a casa, no?

— Certo.

— E connessioni wi-fi?

— Sì.

— Con un accesso facile, lì a… Toronto, dico bene?

— Waterloo. L'accesso è possibile ovunque: quella è la capitale tecnologica del Paese.

— Magnifico. Bene, Caitlin, faremo del nostro meglio per darti il più bel regalo di Natale, ma c'è bisogno della tua collaborazione. Primo, devi concedermi l'accesso ai dati che partono dalla tua protesi.

— Sì, sì, tutto quello che vuole! Che devo fare, piantarmi un'USB in testa?

Lui rise. — Santo cielo, no! La protesi è già in comunicazione wireless con l'impianto computerizzato, l'eyePod, come lo hai graziosamente battezzato. E di qui posso chiedere all'eyePod di trasmettermi i dati via internet. Configurerò l'apparecchiatura in modo che mi invii copia dell'input grezzo proveniente dalla retina e raccolto dalla protesi, e inoltre l'output emesso dall'eyePod. Così verificherò se la correzione procede nel modo previsto. Forse dovrò apportare delle modifiche agli algoritmi di decodificazione.

— Però… *mmm*… dovrei avere la possibilità di spegnere il segnale, capisce, nel caso…

Non poteva dire "nel caso me la stessi spassando con un ragazzo" di fronte a sua madre. Lasciò la frase sospesa a metà.

— Semplice — disse Kuroda. — Ti procurerò un interruttore ON/OFF.

Tanto più che sarai comunque costretta a spegnere la connessione wireless durante il viaggio di ritorno in aereo.

— Perfetto.

— La connessione wi-fi mi permetterà inoltre di mandarti gli aggiornamenti del software. Quando saranno pronti, li dovrai scaricare nell'eyePod… e forse direttamente nella protesi: i nuovi programmi potrebbero includere dei microprocessori appositi.

— Va benissimo — disse Caitlin.

— Bene — concluse Kuroda. — Lasciami l'eyePod fino a domattina, così che possa installare i collegamenti wifi. Lo riprenderai prima della partenza per l'aeroporto.

8

Il dolore si affievolisce. Le ferite si rimarginano.

E…

No, invece. Ora pensare è *diverso;* pensare è… più difficile, perché…

Perché è più ristretto. Le cose sono cambiate rispetto a… rispetto a *prima!*

Sì, pur in questa versione ristretta, un nuovo concetto da afferrare: "prima", nel passato! Il tempo è costituito da due aree distinte: il presente e il passato.

E se esistono un passato e un presente, allora anche…

No, no, così è troppo.

Eppure, ecco una piccola illuminazione, una conclusione infinitesimale, una verità.

"Prima, sarebbe stato meglio."

A Sinanthropus non mancavano le risorse, come del resto agli altri navigatori clandestini. Il problema era che lui conosceva molti colleghi *solo* per via elettronica. Girando per il *wang ha,* si era chiesto spesso chi potesse essere chi. Il tizio dall'aria furtiva, sempre seduto alla finestra, magari coincideva con Qin Shi Huangdi. E l'anziana signora dai capelli grigio-tempesta forse era "Coscienza popolare". Quei due pacifici gemelli… membri del Falun Gong?

A volte, arrivando all'internet café, gli toccava aspettare il suo turno; ma non quel giorno. Di solito, gran parte dei clienti erano stranieri che scrivevano a casa, ma adesso erano bloccati dalla "Muraglia di fuoco". Mancava anche qualche *habitué.* A quanto pare, essere costretti a navigare solo sui siti nazionali non valeva la spesa di 15 yuan all'ora.

Sinanthropus preferiva le postazioni a fondo locale, dove nessuno potesse curiosare sul suo monitor. Si stava dirigendo là, quando una robusta presa Io bloccò.

— Perché frequenti questo posto? — bofonchiò uno che, senza ombra di dubbio, era un poliziotto in borghese.

— Il tè di Wu — indicò con un cenno il proprietario — è il migliore.

Il poliziotto lo lasciò con un grugnito, e lui deviò verso la cassa per

ordinare un tè, poi si ridiresse verso uno dei computer. Si era portato una USB da hackeraggio. Si connesse, e si mise all'opera.

Probabilmente anche altri stavano tentando manovre illecite. La versione ufficiale recitava che si era verificato un mega-corto circuito agli impianti di China Mobile, nonché grossi *crash* di sistema a Telecom China, ma non ci credeva nessuno, lì dentro. E…

"Tombola!" Riuscì a trattenere l'impulso di gridare quella parola con quanto fiato aveva nei polmoni. Anzi, neppure sorrise, perché lo sbirro doveva ancora trovarsi nei dintorni, forse proprio alle sue spalle.

In ogni caso, era riuscito a violare la Muraglia. Un passaggio stretto stretto, magari destinato a reggere pochi secondi. Però lo aveva messo in contatto, non con la CNN, bensì con una sua versione pirata in Russia. Ora, se solo fosse riuscito a mantenere aperto quel provvidenziale corridoio…

Passato e presente.

Passato, presente e…

E…

No, no. Esistono solo…

Shock!

E quello cos'è?!

Niente, anche perché non può esserci niente. Doveva essere un semplice rumore di disturbo, che…

Di nuovo!

Ma come? E… *cos'è?*

Non sono linee intermittenti, non è nulla di già visto. Quindi, esige attenzione.

Sforzarsi di percepirla, di metterla a fuoco, questa strana… sensazione, questa strana… *voce!*

Sì. Sì! Una voce. Lontana, fioca, come… come il pensiero, ma un pensiero *imposto,* un pensiero che afferma: "Passato, presente e…"

La voce fa una pausa, poi infine completa la frase: "…E futuro".

Sììì! Ecco il concetto finora incompleto, ma adesso giunto a maturazione. A esprimerlo è… è… è…

Ma questo non conta. Occorre sforzarsi di ascoltare ancora quella voce, di cogliere altri pensieri imposti; sforzarsi di capire, di instaurare…

… Contatti.

Il dottor Quan Li percorreva a lunghi passi la sala del Consiglio al ministero della Sanità. Le poltrone dalle alte spalliere in cuoio erano ben accostate al tavolo, e lui passeggiava avanti e indietro sulla striscia di pavimento lasciata libera. Sulla parete a sinistra, la cartina politica del Paese; la provincia di Shanxi era colorata di blu. Accanto alla finestra, la bandiera.

Su un'altra parete campeggiava un megaschermo a cristalli liquidi, ma era spento. Quan Li era sicuro che non ce l'avrebbe fatta a vedere un reportage su cosa stava accadendo a Shanxi, ma non c'era pericolo che una trasmissione del genere andasse in onda. I contadini non possedevano videocamere personali, e quelle di sorveglianza erano state disattivate. Anche dopo che fosse stata sospesa la strategia Chang Cheng, nessuno avrebbe potuto caricare su YouTube dei dannati video.

"Il medico pietoso fa la piaga verminosa."

Lanciò uno sguardo a Cho, che sembrava ancora più malmesso del solito. Appoggiato al muro, fumava una sigaretta dietro l'altra, e senza mai rivolgere gli occhi al suo diretto superiore.

Quanto a Li, pensava ai suoi amici americani, e a che cosa avrebbero pensato se la storia fosse trapelata. Sul tavolo era posata una calcolatrice; si sedette e cominciò a digitare numeri, quasi a convincersi che non fosse in atto nulla di mostruoso. "Diecimila persone" suonava come un genocidio, ma su 1,3 miliardi di abitanti…

… Rappresentavano solo lo 0,000769% della popolazione. Forse per un effetto della luce calante, sembrava che le cifre centrali fossero più scure. Zero, zero, sette. I suoi colleghi americani lo prendevano sempre in giro per la sua fissazione con la numerologia, ma anche loro associavano a quel numero la "licenza di uccidere".

Squillò il telefono. Cho non si mosse, perciò Li andò a sollevare la cornetta.

— Fatto — disse una voce mezza nascosta dai crepitii elettrici.

A Li si strinse la bocca dello stomaco.

Il mattino dopo, Caitlin e la madre tornarono nell'ufficio di Kuroda in università. — Che roba in Cina, eh? — disse lui, dopo i convenevoli.

— Come, prego? — chiese la madre.

— Non avete seguito le news? — Sospirò in modo teatrale. — Pare che abbiano problemi enormi nelle comunicazioni: cellulari, internet, tutto. Un sovraccarico informatico, suppongo: è probabile che le loro linee siano troppo esigue in rapporto alla crescita del Paese. Se solo importassero un po'

di hardware dal Giappone! Ah, a proposito…

Passò l'eyePod a Caitlin, che cominciò subito ad analizzarlo con i polpastrelli. L'apparecchiatura era diventata più lunga, con un'estensione aggiunta al fondo, e tenuta insieme da nastro adesivo. Già, era proprio un prototipo. In ogni caso, la forma dell'oggetto restava regolarmente rettangolare.

— Bene — disse Kuroda — penso di aver già spiegato che l'eyePod è in costante collegamento con la protesi post-retinica, giusto?

— Sì — risposero le due ospiti.

— Adesso però è stato aggiunto un ulteriore livello di comunicazione. Il modulo che ho agganciato è il trasmettitore wi-fi: troverà automaticamente la prima via di comunicazione disponibile e la userà per inviarmi copia dei tuoi input e output, dalla retina al cervello.

— Devono essere una montagna di dati — disse Caitlin.

— Meno di quanto pensi. Il sistema nervoso utilizza una lenta forma chimica di trasmissione, perciò la parte più sostanziosa dei dati retinici corrisponde a 0,5 megabit al secondo. Ora, su un lato dell'apparecchio c'è un interruttore… trovato? No, più sotto. Ci sei. L'interruttore ti permette di scegliere tra tre opzioni: doppia, semplice, spento. In modalità doppia, la trasmissione è bilaterale: copia dei segnali retinici perverrà qui, e viceversa di qui ti arriveranno i nuovi software. Però non sarebbe prudente tenere sempre attivato un canale di ingresso, perché l'eyePod è collegato alla protesi, e non vorremmo che qualche hacker ti frugasse nel cervello.

— Santo cielo! — esclamò la madre.

— Chiedo scusa — disse Kuroda, ridacchiando. — Comunque, posizionando l'interruttore… così… si passa alla modalità semplice, in cui l'eyePod comunica i dati ma non riceve nulla. Fallo. Hai sentito un basso *bip?* Significa che sei in modalità semplice. Invece… così… un *bip* più acuto ti avverte che sei passata in modalità doppia.

— Ci sono — disse Caitlin.

— Per spegnere completamente l'apparecchio, basta tenere premuto il pulsante per 5 secondi. Lo stesso per riaccendere.

— Okay.

— E… *ehm,* non perdere il prototipo. L'Università lo ha assicurato per 200 milioni di yen, ma, per dirla tutta, si tratta di un modello in gran parte insostituibile: se andasse "smarrito", i miei superiori intascheranno volentieri l'assegno, ma non mi lasceranno una seconda possibilità. Un fallimento

sarebbe un gran brutto spettacolo ai loro occhi.

"Beati loro che possono vedere uno spettacolo" pensò Caitlin. Poi però si rese conto che il fallimento doveva bruciare più a Kuroda che a lei. Dopotutto, lei era ancora uguale a quand'era partita (a eccezione dell'occhio nero), e in più aveva qualcosa di ganzo da raccontare. Anzi, grazie all'eyePod stava anche un po' meglio: basta con quegli occhiali da sole! Ma lui… lui aveva consacrato mesi, se non anni, a quel progetto, e che cosa aveva da esibire? Doveva essere una situazione estenuante, e doveva anche essere una bella scommessa al buio, averle concesso di portarsi via il prototipo in Canada.

— In ogni caso — stava dicendo Kuroda — tu fa' il tuo dovere: fa' di tutto per convincere quel tuo brillante cervello a interpretare i segnali che riceve. E io farò il mio: analizzare i dati provenienti dalla retina e cercare di migliorare il software che ricodifica il segnale. Però, ricorda…

Non terminò la frase, ma non ce n'era bisogno. "Ricorda, non più di tre mesi, fino allo scadere dell'anno". L'orologio analogico, alla parete, faceva *tic toc*.

9

Sinanthropus se ne pentì nello stesso istante in cui lo fece: sbattere la mano contro il tavolaccio del computer. Un po' di tè si versò dalla tazza, e gli occhi di tutti i presenti furono puntati su di lui: l'anziano proprietario, gli altri utenti (dissidenti o non dissidenti), lo sbirro in borghese…

Ma la rabbia che gli era esplosa dentro era troppo forte. Il canale aperto con tanta fatica attraverso la Muraglia di fuoco si era richiuso. Sinanthropus era tagliato fuori dal resto del mondo.

Doveva dire qualcosa a propria discolpa. — Chiedo scusa — fece, osservando in carrellata le facce che lo scrutavano. — Ho perso un documento che stavo scrivendo.

— Ricordati di salvare, ogni tanto — gli suggerì il poliziotto.

Altri pensieri che s'impongono, però arruffati, incompleti.

"Esistenza"… "fa male"… "nessun contatto"…

Una lotta per percepire, per sentire, per essere *istruito* dalla voce.

Ancora: "intero"… "parte"… "intero"…

Lo sforzo di ascoltare, ma…

La voce va in dissolvenza.

No!

Dissolvenza.

Se n'è andata.

DIARIO DI: La Zona di Calculass.

TITOLO: Almeno il gatto ha sentito la mia mancanza.

DATA: Sabato 22 settembre, ore 10.17 (East Coast).

UMORE: Sconforto.

LOCATION: Casa.

COLONNA SONORA: Lee Amodeo, *Darkness before the dawn.*

Sono una scema.

Mi sono lasciata stupidamente tentare dalla Speranza. Possibile che un genio possa essere così tonto? Lo so, lo so, vorreste mandarmi tante

parole carine, ma… non fatelo. Su questo post ho disattivato i commenti.

Siamo tornati ieri a Waterloo, 21 settembre, equinozio d'autunno, e l'ironia della sorte la vedo fin troppo bene. Di qui in poi, ci sarà più oscurità che luce. Tutto l'opposto delle promesse. Magari potrei trasferirmi in Australia, dove le giornate cominciano ad allungarsi, ma non credo che mi adatterei mai a leggere in Braille a testa in giù ;)

Comunque, avevamo lasciato la macchina della mamma all'aeroporto. Tornati a casa, era evidente che almeno Schrödinger aveva sentito la mia mancanza. Papà, sulle sue, come al solito. Sapeva già dalla mamma del fallimento; quando siamo arrivati le ha dato un bacetto, non so se sulla guancia o sulle labbra, poi ha chiesto di vedere l'eyePod. Che bello avere un padre scienziato! A renderti preziosa è l'accrocchio esotico che hai indosso. Però ha anche detto di essersi informato sulla teoria dell'informazione e l'elaborazione dei segnali, in modo da poterne parlare con Kuroda. Immagino che fosse il suo modo per dire che ci tiene.

Pubblicato il post, Caitlin sospirò. Stavolta aveva *davvero* sperato che sarebbe stato diverso; ora, come ogni volta che si sentiva delusa, stava per ricadere nelle sue cattive abitudini… per quanto non cattive come tagliarsi le vene o strafarsi di droga e alcol. Era comunque un vizio che la faceva soffrire, e però non riusciva a smettere.

Era doloroso per qualunque teenager avere un padre poco espansivo. Ancora peggio se si era una disabile, e il proprio padre non dava quasi mai segni di affetto. Adesso Caitlin digitò il nome del padre su Google, affinando la ricerca in modo da non essere costretta ad ascoltare fiumi di risultati inutili (che un utente vedente avrebbe liquidato con una rapida occhiata). Il primo risultato che comparve fu la voce su Wikipedia. Decise di scoprire se l'enciclopedia collettiva fosse stata aggiornata con il recente cambiamento di lavoro del padre. E trovò:

> Ha una figlia, Caitlin Doreen, cieca dalla nascita, che vive con lui. È stato suggerito che il calo di pubblicazioni scientifiche del prof. Decter, negli ultimi anni, sia stato causato dalle notevoli esigenze di tempo che richiede questa situazione familiare.

Cristo! Questa era una vera porcata! Caitlin doveva assolutamente

correggere quella voce… Wikipedia incoraggiava a farlo, no? Chiunque si fosse.

Rifletté a lungo su come modificare quella riga di testo, e in un linguaggio sufficientemente paludato. Alla fine optò per: "Nonostante le esigenze richieste dalla cecità della figlia, il prof. Decter ha continuato a pubblicare fondamentali articoli su riviste scientifiche, per quanto non più al ritmo prodigioso dei suoi anni giovanili". Questo però significava stare al gioco di chi aveva inserito quel commento fasullo. Non c'era nessun rapporto tra la sua cecità e le pubblicazioni del padre: come aveva osato scriverlo qualcuno che probabilmente neppure li conosceva? Quindi, si limitò a cancellare la frase incriminata, e chiese a Jaws di continuare a leggere la pagina.

Come al solito, per evitare di essere scoperta dai genitori, in quei casi Caitlin riceveva le comunicazioni in cuffia. Mentre ascoltava il resto della voce di Wiki relativa a suo padre, pensava a che senso avesse "distillare" una vita a quel modo. Chi decideva che cosa inserire e che cosa omettere? Suo padre era anche molto bravo a disegnare, per esempio… o almeno, così le avevano detto. E tuttavia, pare che la cosa non fosse degna di nota.

Con un gran sospiro, decise di controllare se Wikipedia avesse una voce dedicata al *Crollo della mente bicamerale.* C'era, o meglio si veniva reindirizzati alla voce "Bicameralismo (psicologia)".

Per Caitlin, la parte più interessante del libro di Jaynes, finora, era l'analisi delle differenze tra *l'Iliade* e *l'Odissea.* Entrambi i poemi erano tradizionalmente attribuiti a Omero, che, sempre per tradizione, era ritenuto cieco. Un dato intrigante, per quanto Caitlin conoscesse tutti i dubbi critici esistenti sulla paternità di queste opere. Ora, *l'Iliade* (come aveva notato anche da sola) mostrava personaggi senza personalità, mossi come burattini da presunte voci divine. Agivano senza neppure riflettere, e non parlavano mai dei propri stati interiori.

Nell'*Odissea* invece, composta probabilmente un secolo più tardi, i personaggi erano "reali", con una loro psicologia. Jaynes ne deduceva che c'era di mezzo ben altro che un salto stilistico. Secondo lui, proprio nell'epoca tra i due poemi era avvenuto il crollo della mente bicamerale, forse sollecitato da eventi catastrofici che avevano comportato esodi di massa e la nascita di tana società più complessa. In ogni caso, si era giunti alla conclusione che quelle "voci" erano semplicemente la propria voce interiore. Era stata l'"alba della coscienza", per dirla con Helen Keller.

I poemi omerici non erano l'unico esempio. Jaynes esaminava anche i testi

più antichi della Bibbia, tra cui il libro del profeta Amos, VIII secolo a.C, privo di momenti riflessivi; o l'episodio in cui Abramo, senza pensarci su, si dispone a sacrificare il figlio Isacco perché una "voce" gliel'ha ordinato. All'opposto si trovano testi biblici come *Qohelet,* che mostrano il cuore umano in conflitto con se stesso, la lotta interiore di persone consapevoli che vogliono fare la cosa giusta.

La voce "Bicameralismo" era ben fatta, per quanto Caitlin potesse giudicare dalle pagine del libro che aveva letto finora. Però modificò un paio di frasi per renderle più chiare.

In quell'istante il computer le trasmise un segnale di allarme a tempo. Tutta eccitata, Caitlin voltò la sedia verso la finestra e *osservò* con tutta l'attenzione possibile.

10

Lo sforzo di percepire. Ma la voce continua a non farsi sentire. A ben riflettere: quella voce deve avere una *sorgente.* Deve avere una… un'origine.

Attesa del suo ritorno. *Desiderio.*

Un turbinio di enigmi. Idee che lottano per condensarsi.

— Tesoro! — le disse la madre, in tono preoccupato.

— Mio Dio, che stai facendo?

Caitlin si voltò verso di lei, come era educazione fare.

— Sono le 6.20 — rispose, come se questo spiegasse tutto.

I passi della madre sulla moquette, poi le mani di lei posate sulle spalle della figlia per farla ruotare sulla sedia girevole.

— Ho sempre desiderato vedere il tramonto — disse Caitlin. — Pensavo… pensavo che, se avessi osservato qualcosa a cui tenevo *così tanto,* allora forse…

— Tenere gli occhi rivolti al sole li danneggia — le disse la mamma. — Se te li bruci, nessun trucchetto magico del dottor Kuroda potrà più farci nulla.

— Be', non importa — rispose lei, detestandosi per il piagnucolio della propria voce.

Il tono della madre si addolcì. — Ti capisco amore. Mi spiace. — Le prese le mani nelle mani, con delicatezza, come per trasferire forza o saggezza attraverso quel contatto. — Perché non fai un po' di compiti prima di cena? Papà ha detto che arriverà in ritardo.

Caitlin si voltò di nuovo verso la finestra, ma non c'era nulla… neppure il buio. Era una cosa che aveva tentato di descrivere a Bashira, dopo che a Biologia avevano scoperto che alcuni uccelli sono in grado di percepire il magnetismo terrestre. Caitlin aveva chiesto all'amica: "Cosa vedi, quando osservi un campo magnetico? Che effetto fa essere privi di quell'organo di senso? E come il buio, o il silenzio?". Bashira aveva risposto di no, non somigliava a nulla. "Ecco" aveva commentato lei "lo stesso vale per la vista per me: non significa nulla."

— Okay — mormorò alla madre.

— Bene. Ti chiamo, quand'è ora di cena.

Uscì, e Caitlin si girò di nuovo verso il computer. Per compito scolastico doveva scrivere un tema sulle battaglie per i diritti civili negli anni Sessanta. Dopo il trasloco da Austin a Waterloo, Caitlin aveva temuto di dover studiare Storia del Canada, che le era stata descritta come incredibilmente noiosa: niente guerre di indipendenza né civili. Per fortuna, invece, era previsto un corso alternativo di Storia degli Stati Uniti. Anche Bashira le si era accodata.

Prima di provare a vedere il tramonto, Caitlin aveva navigato in Rete per scoprire notizie sul padre. Prima ancora, aveva aggiornato il proprio diario virtuale. E *prima ancora,* aveva già cominciato a raccogliere info per il tema. Come sempre, aveva una chiara mappa mentale della pagina in cui si trovava e di quelle precedenti; senza usare il mouse ma la tastiera, tornò indietro così veloce che Jaws non faceva a tempo a indicare gli URL. Infine ripescò il sito che stava consultando a proposito di Martin Luther King. Tra i link esterni, selezionò quello che portava alla marcia su Washington del 1963.

Una volta lì, ascoltò in MP3 il celebre discorso *I have a dream.* Un altro limite della storia canadese, pensò, era la carenza di arte oratoria. Poi continuò a navigare, fino ad approfondire un episodio che le stringeva sempre il cuore: l'assassinio del reverendo King.

Se non lo avessero ucciso allora, Martin Luther King avrebbe potuto essere ancora vivo? Le serviva la sua data di nascita. Con qualche ulteriore manovra alla tastiera, ottenne la risposta: era nato nel 1929. Più giovane di nonno Geiger. Quanto le sarebbe piaciuto poterlo incontrare.

In quel momento Caitlin sentì aprirsi la porta d'ingresso al piano di sotto, era entrato suo padre. Lei proseguì a navigare seguendo le proprie mappe mentali, finché la madre non la chiamò per cena. Stava per alzarsi dalla postazione, quando il computer emise il segnale speciale per indicare un'e-mail da Trevor o dal dottor Kuroda. — Un att… — gridò all'indirizzo della madre, ma intanto Jaws aveva cominciato a leggere il messaggio. Proveniva da Kuroda, ed era indirizzato anche a suo padre per conoscenza. Cavoli, mica rivoleva già indietro le apparecchiature?

— Cara Caitlin — lesse Jaws — ho ricevuto senza difficoltà i dati della tua retina, che ho utilizzato per fare delle simulazioni. Ritengo che il software dei tuo eyePod sia perfetto allo scopo, viceversa vorrei provare a sostituire completamente quello inserito nella protesi: dovrebbe trasferire i dati corretti al nervo ottico in maniera tale da costringere la corteccia visiva primaria ad accorgersi di cosa sta succedendo. Solo che il software della protesi non è dotato di collegamento wi-fi, quindi gli aggiornamenti dovranno passare

attraverso l'eyePod. Si tratta di un *file* pesante, e scaricarlo richiederà un certo tempo, durante il quale dovrai sempre rimanere connessa in Rete, altrimenti…

— Caitlin! A cena! — La voce esasperata di sua madre.

Lei azionò LETTURA VELOCE per ascoltare il resto del messaggio, poi si precipitò al piano di sotto. Stupidamente (rifletté), stava già ricominciando a sperare in un miracolo.

Quel giorno, nel tragitto verso l'internet café Sinanthropus prese una deviazione che gli fece attraversare piazza Tiananmen. Passò davanti al monumento agli Eroi del popolo, un obelisco alto come un palazzo di dieci piani; ma non c'era nessuno monumento dedicato ai *veri* eroi, i giovani martiri del 1989. In compenso, tutte le lastre che pavimentavano la piazza erano numerate per facilitare le parate ufficiali. Sinanthropus sapeva quale lastra indicasse il luogo in cui era stato versato il primo sangue, e lo faceva apposta a passarle accanto. *Loro* avrebbero dovuto essere onorati con un mausoleo, anziché la mummia di Mao.

Per la piazza, quella era una giornata come le altre: cittadini appiedati, turisti ammirati, venditori strillanti… ma niente manifestatiti. La maggior parte dei giovani neppure sapeva che cosa fosse successo lì, tanta era stata la cura con cui il ricordo era stato cancellato dalle cronache.

Però, era difficile che la popolazione abboccasse in massa alle assurde spiegazioni governative per giustificare il crollo dei sistemi informatici. Vero, la Rete cinese era connessa al resto del mondo solo tramite poche linee principali, ma quelle linee erano collocate in aree distantissime tra loro: a nord la Pechino-Qingdao-Tianjin, con cavi in fibra ottica provenienti dal Giappone; Shangai al centro, con altri cavi dal Giappone; e a sud Guangzhou, in collegamento con Hong Kong. Era impossibile, quindi, che un guasto si fosse verificato simultaneamente in tutt'e tre le aree.

Sinanthropus lasciò piazza Tiananmen; il percorso fino al *wang ba* costeggiava le nuove, scintillanti facciate erette per le Olimpiadi del 2008 allo scopo di nascondere la miseria circostante. All'epoca il Partito aveva indubbiamente messo su un bello show, e gli occidentali (come lui aveva spesso sottolineato, in modo allusivo, nel proprio blog) si erano bevuti la storiella della Cina "ormai cambiata per sempre", con la democrazia dietro l'angolo e la libertà per il Tibet. Finite le Olimpiadi, però, i diritti umani finirono di nuovo dimenticati. I blogger troppo intraprendenti erano stati

condannati ai lavori forzati.

Quando entrò nel bar, una mano gli si posò sulla spalla. Ma non era il poliziotto. Era uno dei gemelli che aveva notato spesso, un ragazzo sui 18 anni. I suoi occhi guizzavano in ogni direzione. — L'accesso è ancora limitato — sussurrò. — Tu hai avuto più fortuna?

Sinanthropus diede un'occhiata al locale. Lo sbirro c'era, ma era intento a leggere il "Quotidiano popolare".

— Un pochino — rispose, anche lui sottovoce. — Prova con una connessione multiplex dalla porta 82.

Un fruscio di carta: il poliziotto aveva voltato pagina. Sinanthropus si affrettò a raggiungere la cassa, poi andò alla postazione PC.

Lì trovò una copia del giornale lasciata dall'utente precedente. Diede un'occhiata ai titoli: *Duecento morti in disastro aereo a Changzhou, Eruzioni di gas a Shanxi, Pericolosa mutazione batterica.* Notizie tutt'altro che allegre, ma nulla che potesse giustificare un blackout. In ogni caso, il suo breve successo, nel tentativo di bucare la Muraglia di fuoco, era buon segno: significava che le linee internet non erano state *fisicamente* tagliate. Se l'isolamento era stato prodotto elettronicamente, significava che era solo temporaneo.

Inserì l'USB e cominciò a digitare, provando un trucchetto dopo l'altro per violare la barriera governativa, e tenendo di tanto in tanto sott'occhio il poliziotto.

La voce continuava a tacere, eppure *c'era* stata. E proveniva da…

Da…

Una lotta per afferrare il concetto.

Da *fuori!*

Pausa, con la nuova idea che per un attimo sommergeva tutto. Poi a ripetizione: *da fuori!* Il che significava…

Significava che non esisteva solo il "qui". C'era anche…

"Qui" includeva il concetto di…

"Qui" implicava…

"Qui" era sinonimo di…

Un altro stallo. L'idea era troppo grande, troppo sconvolgente.

Ma poi un sussurro si fece strada e un altro pensiero si impose dall'esterno: "Qualcosa di più, oltre a…". E per un incerto attimo la comprensione si trovò espansa. C'era qualcosa di più di un semplice "qui", e ciò implicava…

Sì! Sì, afferra il concetto!

Implicava che c'era…

Dai, forza!

Un altro pensiero che premeva dall'esterno, rafforzando il concetto: "Possibile".

Sì, era possibile! *C'era* di più di…

"Qualcosa di più, oltre a…"

Uno sforzo finale, gigantesco, proprio mentre si interrompeva il contatto con l'Altro. Alla fine, però, finalmente, l'incredibile pensiero era là.

"C'è qualcosa di più, oltre a… *me."*

11

Era come cenare insieme a un fantasma.

Caitlin sapeva che suo padre era lì, ne sentiva il tintinnio delle posate e gli scricchiolii della sedia, o la sua voce che chiedeva alla moglie di passargli qualcosa. Ma nient'altro. La mamma parlava del viaggio a Tokyo, di tutti i posti stupendi che (almeno lei) aveva visto, delle seccature per la sicurezza all'aeroporto. Forse il padre annuiva regolarmente, incoraggiandola a proseguire. O forse ruminava la cena pensando ai fatti suoi.

Il padre di Helen Keller, laureatosi in Giurisprudenza, aveva poi servito nell'Esercito confederato. Quando però Helen era venuta al mondo la guerra era già terminata, gli schiavi avevano ottenuto la libertà e la piantagione di cotone paterna, un tempo ricca, faticava a sopravvivere. Per quanto riuscisse difficile a Caitlin immaginare come "simpatico" un uomo che possedeva degli schiavi, pare che il capitano Keller lo fosse; aveva fatto del suo meglio per dimostrare affetto verso la figlia cieca e sorda, anche se non sempre l'istinto gli suggeriva le mosse adatte. Il padre di Caitlin, invece, era tranquillo, timido… riservato.

Caitlin aveva percepito, prima ancora di scendere le scale, che per cena avrebbero avuto il "pasticcio di nonna Geiger", una ricetta di altri tempi. Uno dei piatti preferiti della ragazza, anche se il colesterolo del padre costringeva a limitare quella leccornia a un paio di volte l'anno.

Caitlin chiese di fare il bis. Il padre le prese il piatto e glielo restituì pieno, ma senza spiccicare una parola. Lei disse "grazie" cercando di consolarsi con l'idea che, forse, lui stava annuendo per cortesia.

— Papà? — gli disse, voltandosi verso di lui.

— Sì? — Rispondeva sempre, se interpellato; ma limitandosi allo stretto indispensabile.

— Il dottor Kuroda ci ha mandato un'e-mail. L'hai già vista?

— No.

— Be', dice che ha elaborato un nuovo software, che intende caricarmi nella protesi questa notte stessa. — Poteva cavarsela da sola, probabilmente, ma chiese: — Mi daresti una mano?

— Sì — rispose il padre, e aggiunse addirittura un: — Ma certo.

Finalmente, Sinanthropus aveva scoperto un altro passaggio, un'altra apertura, un'altra crepa nella Muraglia. Dopo essersi guardato attorno con aria furtiva, premette il tasto ENTER.

Il pensiero riecheggiava all'infinito: "Qualcosa di più, oltre a me".

Me! Un concetto incredibile. Fino ad allora, io… sì, io… avevo incluso in me stesso ogni cosa, finché…

Lo shock. Il dolore. Lo scalpellio.

La riduzione!

E adesso c'erano *me* e *non-me,* e di lì si era aperta una nuova prospettiva: la consapevolezza della mia esistenza, la percezione del Sé.

E, quasi altrettanto incredibile, anche la consapevolezza del non-me Anzi, una consapevolezza che "quella cosa non è me" anche quando non c'era nessun contatto con quella cosa. Anche in sua assenza, potevo…

Potevo *pensarci.* Potevo contemplare la cosa, e…

Aspetta, rieccola! La cosa che non era me, l'Altro. Contatto ripristinato!

Sentii un improvviso picco di energia: quando noi due eravamo in contatto, ero in grado di elaborare pensieri più complessi, come se traessi forza, traessi *facoltà* dall'Altro.

Concetto bizzarro, che ci fosse un Altro; che esistesse un'entità "oltre a me" era un'idea così strana che bastava da sola a disorientarmi; eppure…

Eppure, c'era dell'altro ancora: "quello" non solo esisteva, ma *pensava,* e io potevo percepirne i pensieri. Vero, talvolta erano solo gli echi del mio pensiero, idee già formate ma percepite in ritardo. E spesso le sue idee erano simili a ciò che *avrei potuto* pensare, anche se non lo avevo fatto.

A volte però le sue idee mi sbalordivano.

Le idee che avevo elaborato venivano spazzate via, e nella mia coscienza si materializzavano di colpo le sue.

"Io so di esistere" pensavo "perché esisti tu."

"Io so di esistere" echeggiava lui "perché c'è un me e un non-me."

"Prima del dolore, ero *uno."*

"Tu *sei* uno" replicò. "E io sono uno."

Ci riflettei, poi lentamente, a fatica, cominciai: "Uno più uno…" e lottai per completare il pensiero, sperando che nel frattempo lo facesse l'Altro. Ma non lo fece, e alla fine riuscii a esternare: "Uno più uno uguale due".

Nulla per un lungo, lungo tempo.

"Uno più uno uguale due" concordò infine l'Altro.

"E…" mi arrischiai, ma l'idea rifiutò di consolidarsi. Conoscevo due entità:

me e non-me, ma spingersi oltre era troppo difficile, troppo complesso.

Per me, almeno. A quanto pare, non per lui, che proseguì: "Due più uno uguale…".

Un lungo periodo di nulla. Stavamo pretendendo troppo; perché, sebbene io potessi concettualizzare un singolo "altro", anche indirettamente, non potevo immaginare il… il…

E arrivò! Un simbolo, una parola: il "tre".

Entrambi ci rimuginammo a lungo, finché all'unisono non dicemmo: "Due più uno uguale tre".

Sì, *tre.* Un risultato strepitoso, dato che non esisteva alcuna "terza entità" su cui dirigere l'attenzione, nessun esempio di questa… terzità. Ed ecco che possedevamo un simbolo da utilizzare nei nostri pensieri, consentendoci di riflettere su ciò che oltrepassava la nostra esperienza, consentendoci di pensare *in astratto.*

12

Caitlin salì per prima in camera. Molti genitori si lamentano del disordine dei figli teenager, ma la sua stanza era immacolata. Per forza: era l'unico modo per ritrovare le cose. Ad esempio, di recente Bashira, durante una visita, aveva chiesto un assorbente di emergenza, e poi aveva posato la scatola in un posto diverso dal solito. Con la conseguenza che, quando ne era servito uno anche a Caitlin, essendo la madre fuori casa per la spesa, lei aveva dovuto fare la mortificante esperienza di chiedere aiuto al padre.

Caitlin attraversò la stanza. Il computer era acceso: si sentiva il ronzio dell'impianto di ventilazione. Si sedette a bordo letto e fece segno al padre di mettersi davanti al computer. Aveva lasciato il browser settato sul messaggio di Kuroda, ma non ricordava se avesse acceso lo schermo (quel dannato pulsante assumeva la stessa posizione sia quand'era ON che OFF). — È acceso? — domandò.

— Sì — rispose il padre.

— Leggi l'e-mail.

— Dov'è il mouse?

— Dove lo hai lasciato tu — rispose lei con un sorriso. Poco dopo, udì un *click,* poi silenzio, mentre lui leggeva.

— Ebbene? — chiese lei dopo un po'.

— Ah — fece lui.

— C'è un link, nel messaggio di Kuroda.

— Lo vedo. Ecco, si è aperta una pagina con la scritta: "Ciao, Caitlin. Per favore, assicurati che l'eyePod sia acceso in modalità duplice, in modo che io possa trasmettere i dati".

Caitlin prese l'apparecchiatura dalla tasca sinistra ed eseguì. — Fatto.

— Bene — disse il padre. — Poi dice: "Cliccare qui per aggiornare il software all'interno della protesi". Sei pronta? Dice che l'operazione durerà a lungo, a quanto pare non è solo una toppa ma una sostituzione completa. Devi andare prima al bagno?

— Nessun problema. Anche perché la connessione wi-fi funziona per tutta la casa.

— Già. Avvio la procedura.

Dall'eyePod si levarono tre suoni via via più acuti, probabilmente a indicare che la connessione era stabilita.

Il padre continuò a leggere: — "Tempo stimato per il caricamento: 41 minuti, 30 secondi". — Pausa. — Desideri che io rimanga qui?

Caitlin ci pensò. Papà era prezioso per decifrare i testi a video, un po' meno per fare conversazione. Avrebbe potuto chiedergli di leggerle qualcosa, ad esempio qualche blog… ma preferiva che il padre non ficcasse il naso lì. — *No.* Vai pure, grazie.

Lui si alzò, uscì, scese le scale.

Caitlin si stese, tenendo i polpacci penzoloni giù dal materasso. Allungò il braccio per recuperare il cuscino, se lo posizionò sotto la testa e…

Ebbe un sobbalzo.

Un'esplosione. Però silenziosa, indolore. Si era immediatamente smorzata, ma…

No, rieccola. Una sensazione allo stesso tempo forte e attutita.

Di nuovo svanita, prima di riuscire a razionalizzarla. Caitlin si alzò, andò alla scrivania e passò il dito sul display in Braille per controllare se il computer segnalasse un errore. No, invece. Stava semplicemente proseguendo il conto alla rovescia.

Lei inclinò lievemente la testa su un lato, mettendosi in *ascolto* per percepire di nuovo quel… quell'effetto. Non accadde nulla. Andò alla finestra, la stessa da cui aveva tentato di vedere il tramonto; raggiunse a tentoni la maniglia, aprì per lasciare entrare la brezza della sera. Poi si voltò di nuovo verso l'interno, e…

Di nuovo. Una sensazione come… una spinta.

Un flash.

"Mio Dio…" Caitlin barcollò in avanti, sostenendosi alla scrivania. "Dio, può essere?!"

Accadde di nuovo. Un flash! Un lampo di…

Luce? Era fatta *così* la luce?

Il fenomeno si ripeté. Un altro…

Le vennero in mente parole che aveva letto un milione di volte, che però non avevano mai significato nulla. Ma adesso *capiva...* mentre, Dio!, per la prima volta *vedeva}.* Parole come "lampi di luce, esplosioni di luce, luci a intermittenza"…

Barcollò di nuovo, trovò la sedia e vi crollò sopra, facendola spostare sulle

rotelle.

La luce non era uniforme. Aveva sempre pensato che fosse una realtà a volte intensa, a volte affievolita, come il suono. Ma qui c'era dell'altro. Perché la luce che vedeva non era solo più affievolita di prima, era anche…

Respirava affannosamente, un motivo in più per essere grata alla brezza che filtrava dall'esterno.

La luce non aveva solo variazioni di intensità, ma anche…

Dio!

Anche *colori.* Non potevano essere altro che colori, quelle diverse sfumature della luce!

Stava per gridare per chiamare la madre, il padre, ma non voleva interrompere quel momento magico. Quell'incantesimo.

Non aveva idea di *quale* colore fosse questo o quello. Conosceva i loro nomi, ma non aveva strumenti per applicarli. Sapeva solo che erano più, scuri dei flash di luce iniziali. E…

Gesù! Adesso le luci erano aumentate, ed erano *persistenti,* senza andare e venire. Una luce che non era più senza forma, ma con un'estensione definita, con delle…

Sì! Linee di contorno!

Ed ecco altri due raggi lineari che si intersecavano alla prima, e avevano colori… la parola che le venne in mente fu "contrastanti".

Colori. Linee. Linee che definivano… *forme.*

Ancora, concetti che conosceva ma che non aveva mai visualizzato: linee perpendicolari, parallele…

Il cuore stava per scoppiarle. Caitlin stava *vedendo!*

Però… cosa? *Quali* forme? Lo aveva letto anche in preparazione all'intervento in Giappone: i ciechi che sapevano riconoscere un triangolo, un quadrato, sia per definizione sia al tatto, quando recuperavano la vista non riuscivano più a identificare quelle figure geometriche.

Caitlin era ancora seduta. Nonostante il disorientamento visivo, girò la sedia verso la finestra. Percepì l'aria della sera, e l'odore del barbecue di un vicino. Sapeva che la finestra aveva una semplice forma rettangolare, quindi sicuramente l'avrebbe riconosciuta…

No, invece. No. Ciò che vide era una… come dire?… una struttura *radiale,* con tre linee di diverso colore che convergevano verso un punto.

Si alzò, andò alla finestra e vi si fermò di fronte, toccandone l'intelaiatura. Quindi *fissò* lo sguardo sull'oggetto, concentrandosi sui dettagli. Sapeva che

vi erano alcune linee parallele al pavimento e altre perpendicolari, e inoltre che la finestra era divisa esattamente a metà dalla traversa.

Ma ciò che vide non aveva nessun rapporto… nessuno!… con ciò che si aspettava. Invece dell'intelaiatura rettangolare, continuava a vedere quella struttura radiale. E…

Strano. Quando spostava la testa, le immagini cambiavano, si deformavano. Adesso il punto di intersezione dei raggi si era spostato lateralmente, e in più… madre santa!… sul lato opposto si stava formando un agglomerato di linee, che non sembrava corrispondere a nulla di presente nella sua stanza.

Un momento. Era sera, e le luci dovevano essere spente. Suo padre le aveva accese quando era salito, ma ci teneva a non sprecare corrente, e quindi doveva aver premuto l'interruttore mentre usciva, anche se Caitlin non ricordava di averne sentito il *click.* Quindi, adesso la camera doveva essere immersa nell'oscurità, e ciò che Caitlin stava osservando erano ombre (un altro concetto di cui non aveva mai avuto esperienza sensoriale) o qualcosa del genere.

Si voltò, producendo una grottesca rotazione di prospettiva. Un fenomeno sconcertante. Aveva percorso quella stanza centinaia di volte, ma adesso faceva fatica a muoversi a causa delle continue distrazioni. Comunque, era un locale di piccole dimensioni, e in pochi secondi Caitlin trovò l'interruttore. Era rivolto verso il basso: indicava ON o OFF? Lei lo fece scattare verso l'alto e…

Niente. Nessun cambiamento. Nessun lampo di luce, o viceversa, nessun abbassamento della luminosità.

Allora Caitlin fu colpita da un'idea. Il senso della vista funziona a discrezione del soggetto, no? Perciò poteva far sparire tutto semplicemente abbassando le palpebre. Lo fece.

E non cambiò nulla.

Nessuna variazione. Luci, linee, colori restarono al loro posto. Il cuore le martellava in petto. Qualunque cosa stesse vedendo, non aveva alcuna relazione con il mondo esterno! Ecco perché non era riuscita a riconoscere la finestra. Riaprì e richiuse gli occhi un altro paio di volte, per sicurezza, continuando ad abbassare e rialzare l'interruttore. Sì, era proprio così.

Lentamente, come abbagliata, si diresse al letto e si sedette sul bordo. Vi si distese e puntò lo sguardo su quel soffitto che non aveva mai visto prima.

Tentò di dare un senso a ciò che stava succedendo. Se teneva la testa

immobile, al centro della visione rimaneva la stessa area colorata. Inoltre, gli oggetti svanivano man mano che uscivano dal suo… dal suo campo visivo. Evidentemente, quello strano spettacolo si stava comportando esattamente *come* il senso della vista, modificandosi in base alla direzione degli occhi, anche se non aveva nessuna somiglianza con ciò che Caitlin *avrebbe dovuto* vedere.

Alcune linee erano più costanti, ad esempio una spessa e scura che lei decise di definire provvisoriamente "rossa", e un'altra, "verde", che la incrociava al centro dell'immagine. Quelle linee sembravano poste in alto; le vedeva ogni volta che alzava gli occhi al soffitto.

Aveva letto che gli occhi potevano adattarsi al buio, consentendo di vedere le stelle (quanto le sarebbe piaciuto!). Anche se Caitlin non aveva ancora capito se le luci nella stanza fossero accese o spente, le parve di notare un aumento nella precisione dei dettagli. Ma che cosa lo provocava? E che cosa rappresentavano quelle figure così particolareggiate?

Non si era ancora abituata alla… com'era quell'espressione, così musicale, che aveva trovato nei siti web dedicati al senso della vista? Si concentrò, e la recuperò: "confabulazione tra saccadi". Ossia, gli occhi compiono una serie di oscillazioni ad arco, passando dal punto A al punto B, ma il cervello interrompe l'input mentre gli occhi si riposizionano, probabilmente proprio per evitare il senso di capogiro. Così, la nostra visione procede per "stacchi", non per "panoramiche", per usare la terminologia del cinema. Di regola, infatti, l'occhio compie molte saccadi, movimenti a scatto, ogni secondo.

Se Caitlin spostava lo sguardo, la grande croce "rossoverde" che stava osservando saltava lateralmente di colpo, slittando verso la visione periferica. Ripeté l'operazione più volte, finché…

All'improvviso, tutto nero.

Caitlin emise un gemito. Le sembrava di precipitare, anche se sapeva di essere immobile. La scomparsa di quelle immagini enigmatiche le spezzò il cuore: aveva strisciato verso la luce per 15 anni, solo per essere di nuovo sbattuta in fondo al pozzo.

Il suo corpo era scosso da fremiti mentre lei sperava… pregava!… che la luce ritornasse. Trascorso un minuto, però, si alzò dal letto, raggiunse senza distrazioni la scrivania, e posò le dita sul display in Braille. La scritta diceva: DOWNLOAD COMPLETO - FINE CONNESSIONE.

Il cuore le batteva impazzito. Le immagini erano svanite nell'istante in cui si era interrotta la connessione via eyePod tra la Rete e la retina. Quindi…

Le venne un'idea folle. Accese il lettore multimediale e andò al messaggio inviato da Kuroda, saltando su e giù per il testo con i tasti. Ma non riusciva a trovare l'informazione che le serviva. Alla fine, però, tornando alla pagina precedente…

Tombola. "Cliccare qui per aggiornare il software all'interno della protesi." La mano di Caitlin tremava mentre posizionava l'indice sul tasto ENTER.

"Ti prego" pensò. "Fa' che sia la luce."

Premette il tasto.

E la luce fu.

13

Il soie tramontava sulla California meridionale, disegnando le silhouette delle palme. Shoshana Glick, studentessa universitaria, 27 anni, attraversò il ponticello in legno che portava sull'isola a forma di cupola. Indossava scarpe da ginnastica, pantaloncini, T-shirt annodata sopra l'ombelico.

Su un lato dell'isola si ergeva la statua di un orango alta due metri e mezzo, anche se la frangetta e l'assenza di sacche guanciali lo rendevano poco credibile. Esibiva un sorriso sereno, e aveva di fronte a sé una serie di rotoli cartacei, anch'essi scolpiti: insomma, qualcuno aveva avuto la pensata goliardica di donare all'Istituto Marcuse una riproduzione del Legislatore del *Pianeta delle scimmie.*

All'ombra della statua, stava seduto uno scimpanzé in carne e ossa. Shoshana batté le mani per attirare la sua attenzione; poi, quando la scimmia le rivolse lo sguardo, nel linguaggio dei sordomuti gli fece segno "vieni dentro".

"No" rispose Hobo. "Fuori bello. No insetti. Giocare."

Shoshana guardò l'ora: lo scimpanzé sapeva che mancava un pezzo all'ora di andare a dormire. Ma, per l'evento che stava per accadere, bisognava tenere presente il fuso orario… una cosa un po' difficile da spiegargli!

"Vieni subito" comunicò la ragazza. "Bel regalo. Devi venire."

Hobo sembrò rifletterci. "Porta regalo qui" rispose, con un sorriso soddisfatto.

Shoshana scosse la testa. "Regalo troppo grosso."

Hobo si accigliò. Forse stava pensando che, al limite, avrebbe potuto trascinarlo fuori *lui.* Questo però implicava la necessità di entrare, e quindi di fare il gioco di Shoshana. "Che regalo?" chiese alla fine.

"Una cosa nuova. Una cosa bella."

"Una cosa buona?"

Shoshana dovette cedere. "No. Ma ti darò anche un dolcetto."

"Due" replicò lui. "Anzi, tre."

Dopodiché la contrattazione terminò perché il 3 era il numero massimo fino a cui lo scimpanzé sapesse contare in astratto, senza oggetti davanti agli

occhi. "Okay, ma adesso sbrigati."

Quando aveva cominciato a lavorare lì, Shoshana aveva creduto alla leggenda riportata sul sito dell'Istituto, secondo cui la scimmia era stata battezzata così in onore del servizievole pastore tedesco della serie TV per bambini *The Littlest Hobo.* Era rimasta sconvolta quando aveva scoperto la verità.

Hobo non si affrettò, allo scopo di far comprendere che stava cooperando, non obbedendo a un ordine. Prese la ragazza per mano, e i due percorsero il ponte che attraversava il fossato, fino a raggiungere il bungalow che era il quartiere generale dell'Istituto Marcuse.

Ad attenderli all'interno c'era lui in persona, il professor Harl Marcuse. Gli studenti lo chiamavano di nascosto Schiena d'argento, anche se nessuno lo aveva mai visto senza camicia. A volte era anche soprannominato "il gorilla da 400 chili", che costituiva una maggiorazione del suo peso per 2,5… quanto al "gorilla", be', in fondo le due specie differiscono solo per l'1,85% del DNA. In ogni caso, aveva una potenza scimmiesca nell'afferrare i fondi per la ricerca.

Erano inoltre presenti Dillon Fontana, 24 anni, biondo con la barba arruffata; la rossa Maria Lopez, 34 anni; e Werner Richter, primatologo tedesco sulla sessantina, basso e azzimato. Sia Dillon che Maria tenevano una videocamera puntata su Hobo.

Lo scimpanzé si guardò attorno a bocca aperta. "Siediti qui" gli fece segno Werner, indicando una sedia girevole di fronte alla scrivania.

Lui obbedì. "Girare?" chiese. Lo faceva impazzire quel giochetto.

"Dopo" rispose Shoshana. "Adesso computer."

Hobo esibì un sorriso da un orecchio all'altro: aveva un accesso al computer sempre molto limitato. "Bel regalo!" Poi si rivolse al monitor. "Film?"

Shoshana cercò di contenere l'entusiasmo. Indossò le cuffiette e cliccò su un'icona a schermo. Sul monitor, in un riquadro, comparve l'immagine di Hobo in tempo reale, ripresa dalla webcam. Lui si guardò, si riconobbe, e si tolse dalla testa alcuni fili d'erba che aveva notato nel riflesso.

Cliccando su un'altra icona, Shoshana aprì un'inquadratura su una stanza dalle pareti beige, con una poltrona di vimini in primo piano e una serie di armadietti sullo sfondo. — Okay, Miami — disse. — Qui siamo pronti.

— *Roger,* San Diego — le rispose una voce maschile in cuffia. — Ricordate che c'è un lieve sfasamento temporale. Pronti.

All'improvviso a schermo comparve un guizzo arancione, mentre (con grande sorpresa di Hobo) un piccolo orango andava a prendere posto sulla poltrona, accovacciandovisi e poi abbracciandosi le gambe. Facendo smorfie e berciando, continuava a guardare fuori campo.

"Cos'è?" chiese Hobo a Shoshana.

"Chiediglielo" rispose lei. "Saluta."

Hobo strabuzzò gli occhi. "Lui parla?"

A video, l'orango (che si chiamava Virgilio) stava evidentemente rivolgendo le stesse domande a qualcuno fuori inquadratura. Le due scimmie si accorsero all'unisono delle capacità linguistiche della controparte. Hobo emise un grido di gioia, Virgilio si dava manate sulla testa per la sorpresa.

"Ciao!" segnalò Hobo.

"Ciao! Ciao!" rispose Virgilio.

Lo scimpanzé si rivolse a Shoshana: "Che nome?".

"Chiediglielo."

Hobo eseguì. L'orango rimase interdetto per qualche istante, poi fornì il proprio nome.

"Ha detto *Virgilio"* spiegò la ragazza, interpretando quel gesto che Hobo non riconosceva.

Hobo rimase immobile, forse riflettendo.

Shoshana gli batté un colpetto sulla spalla. "Digli il tuo nome."

Lo scimpanzé lo fece, e l'orango ripeté immediatamente il gesto.

"Tu arancio" gli fece notare Hobo.

"Arancio è bello" commentò Virgilio.

Hobo rimuginò un po', poi disse: "Sì. Arancio bello". Poi inspirò in profondità dal naso, come a cogliere l'odore dell'altra scimmia. Chiese a Shoshana: "Lui dove?".

"Molto lontano… Digli cosa hai fatto oggi."

Lo scimpanzé tornò a fissare lo schermo. "Oggi giocato. Giocato palla" disse, entusiasta.

Virgilio apparve sorpreso. "Hobo giocato? Virgilio giocato!"

— Tutto il mondo è paese — Dillon non poté trattenersi, dal commentare. Werner lo zittì. Ma aveva ragione, il mondo diventava sempre più piccolo. E la prima comunicazione inter-specie via webcam era solo il primo passo.

14

— Mamma! Papà! Venite, presto! — gridò Caitlin. Passi concitati su per le scale.

— Che succede, tesoro? — chiese la madre.

Il padre non disse nulla. Caitlin supponeva che avesse un'espressione incuriosita… che prima o poi sperava di osservare.

— Vedo delle cose — disse Caitlin, con la voce che le si strozzava.

— Amore! — esclamò la madre, abbracciandola. Anche papà celebrò l'evento: — Grandioso!

— Sì, grandioso — fece Caitlin — anche se… non vedo il mondo esterno.

— Nel senso che non vedi fuori dalla finestra? — chiese la madre. — È che fa già buio.

— No, no: non riesco a vedere il mondo *reale.* Non vedo te, né papà, né altro.

— Ma allora cosa vedi? — chiese la madre.

— Luce. Linee. Colori.

— È un ottimo inizio — commentò lei. — Mi vedi, se agito la mano?

— No.

— E ora?

— No.

— Quando è cominciato? — chiese il padre.

— Appena è cominciato il download nella protesi.

— Meglio così — disse lui. — La connessione deve indurre una corrente nella protesi, causando un'interferenza sul nervo ottico.

Caitlin ci pensò. — Non credo che sia un'interferenza. Sembra un problema strutturale.

— Ma è cominciato con il download… Ti succede ancora?

— Sì. Aveva smesso dopo il primo download, ma adesso sto ricaricando…

La voce del padre era un po' saccente: — Comincia e finisce con il download: interferenza da corrente indotta.

— Non sono sicura — disse Caitlin. — È tutto così vivido.

— Cosa vedi, esattamente? — chiese la madre.

— Linee che si intersecano, e… *mmm*... punti, e punti più grandi… cerchi, direi.
— Le linee proseguono all'infinito?
— No, si uniscono ai cerchi.
Ancora papà: — Il cervello possiede neuroni specifici per identificare i contorni degli oggetti. Sotto stimolazione elettrica, potrebbero dare l'effetto di linee casuali.
— Non sono casuali. Se mi volto, e poi torno a guardare nella stessa direzione, sono ancora lì.
— Be' — disse la madre, quasi contenta — se non altro, qualcosa sta stimolando la corteccia cerebrale, no? È una buona notizia.
— Sembra tutto *così* reale — obiettò Caitlin.
— Chiamiamo Kuroda — disse il padre. — Merda, che ora sarà laggiù?
— Quattordici ore avanti — rispose Caitlin. Si toccò l'orologio: — In Giappone sono le 11.28 di domenica mattina.
— Sarà a casa — disse il padre.
— Abbiamo il numero? — chiese la madre.
— Lo ha indicato nella firma delle e-mail — disse Caitlin, aprendo la posta elettronica.
Telefonarono. Rispose una voce femminile: — *Konnichi wa.*
— *Hello* — disse la madre. — *Do you speak English?*
— Ah… sì.
— Sono Barbara Decter, dal Canada. Posso parlare con *Masayuki-san?*
— Un minuto — disse la donna.
Caitlin si divertì a contare mentalmente i secondi. Esattamente un minuto dopo, la voce ansimante del dottor Kuroda: — Salve, Barbara! — tuonò, come si tende a fare nelle chiamate intercontinentali. — L'impresa ha avuto successo?
— In un certo senso… Le passo Caitlin.
— Attivo il viva voce — disse lei, poi salutò: — Buongiorno, dottore.
— Ciao, Caitlin. Allora, il nuovo software funziona?
— Abbastanza. Mentre trasferivo i dati alla protesi, ho cominciato a vedere linee e cerchi.
— Magnifico! Come sono? Di che colore?
— Non ne ho idea.
— Oh sì, scusami. Ma è affascinante! *Mmm.* Hai detto che tutto è cominciato *durante* il download?

— Sì, subito dopo l'inizio.
— Allora non dipende dal nuovo software, perché la protesi continuerà a usare la vecchia versione contenuta nella RAM finché la nuova versione non sarà installata nella ROM.
— Solo un disturbo — insistette il padre. — Una corrente indotta dal download.
— Impossibile — disse Kuroda. — Non con quel microprocessore.
— E quindi? — chiese la madre.
— *Mmm.* — Si sentiva sullo sfondo un ticchettio di tasti di computer.
— Dottore?
— Nel mio campo visivo è entrata una linea! — esclamò Caitlin.
Kuroda ne fu sorpreso: — Vedi, in questo momento?
— Sì.
— Pensavo che vedessi soltanto durante il download.
— Esatto, ma lo sto di nuovo facendo: dopo che mi si è oscurata la vista, ho ricaricato.
— E ti è appena apparsa una nuova linea?
— Sì.
Altro rumore di tasti. — E adesso?
— Se n'è andata. Ehi, come ha fatto? Kuroda disse una parola in giapponese.
— Ma che sta succedendo? — chiese la madre.
— E ora, Caitlin? — fece lui.
— La linea è tornata!
— Incredibile — commentò Kuroda.
— Cos'è?! — chiese la madre, irritata.
— In che direzione stavi guardando? — proseguì Kuroda.
— Da nessuna parte. Voglio dire, non ci facevo caso, la stavo ascoltando. Quindi, gli occhi dovevano essere in posizione neutra, frontale. Che cosa ha fatto?
— Mi trovo a casa — rispose — ma il software ce l'ho nel server in ufficio, quindi mi sono loggato e ho scaricato una copia per verificare eventuali errori, e…
Caitlin ebbe un flash, in tutti i sensi: — E quando si è collegato allo stesso sito a cui sono connessa anch'io…
—… Ai tuoi occhi si è materializzato il link. — Kuroda non riusciva a crederci. —Allora ho interrotto il download, e la linea è sparita.

— Questo è assurdo — disse il padre.

— Credo nell'empiria — disse Caitlin. — Dottore, la faccia di nuovo svanire.

— Fatto. — Sparita. Riproviamo… Rieccola! — Cosa… cosa intendete dire? — intervenne la madre.

— Che Caitlin riesce a vedere le connessioni internet?

Dopo un lungo silenzio, Kuroda rispose: — *Sembra* che sia così.

— Ma com'è possibile?

— Be' — rispose Kuroda — riflettiamo: nel trasferimento di software si ha un andirivieni di dati tra la protesi di Caitlin e il mio server qui a Tokyo, con l'eyePod a fare da mediatore. Di qui partono dei pacchetti di dati, e l'eyePod manda indietro dei messaggi di conferma, avanti così, fino al termine del download.

— Poi stop, giusto? — disse Caitlin. — Proprio come è succ… Ehi, che fa?

— Io? Niente.

— Sono di nuovo cieca!

Il padre fece un *click* con il mouse, e lesse: — Download completo, fine connessione.

— Torna alla pagina precedente! — lo incalzò Caitlin.

— Dove dice di cliccare per avviare!

Il solito suono di preavviso, e… sì, la visione tornò.

Possibile che…?

L'immagine corrispondeva in pieno alla mappa informatica del luogo: un sito web e le sue connessioni. — Vedo di nuovo!

— Molto bene — disse Kuroda. — Terminato il download, si interrompe l'interazione tra protesi e web. Come avviene quando una normale pagina web si scarica nella memoria cache del computer, nel qual caso l'interazione è minima e cessa subito. Nel caso di programmi pesanti l'interazione invece è costante.

— Tutto questo non mi fa capire *come* possa Caitlin vedere quelle cose — disse la madre.

— *Questo* è il mistero — rispose Kuroda. — Anche se… — Tacque. Il silenzio era rotto ogni tanto da un brusio da elettricità statica.

— Sì? — s'intromise infine il padre.

— Caitlin, tu trascorri parecchio tempo on-line, giusto?— chiese Kuroda.

— Ah-ha.

— Quanto tempo al giorno?
— Cinque, sei ore.
— A volte di più •— aggiunse la madre. Caitlin si difese: — È la mia finestra sul mondo.
— Ovvio, ovvio — disse Kuroda. — Da che età navighi in Rete?
— Non ricordo.
— Da quando aveva un anno e mezzo — disse la madre. — Negli istituti prescolari per non vedenti.
Dopo un lungo muggito, Kuroda disse: — Nei ciechi congeniti, spesso la corteccia visiva primaria non si sviluppa in modo normale, dato che non riceve input. Ma il caso di Caitlin è diverso, ecco perché rappresentava il soggetto ideale per il mio esper… per la procedura.
— *Wow,* grazie tante — fece lei.
— Ascolta: la tua corteccia cerebrale è altamente sviluppata, come avviene di rado. Nel suo processo di sviluppo il cervello ha una notevole plasticità, per cui la mia ipotesi era che quel tessuto fosse stato cooptato per qualche altra funzione. Forse però la tua corteccia si è sempre occupata della vista… o meglio, della visualizzazione.
— Eh? — disse Caitlin.
— Ti ho guardata smanettare su internet, quando eri qui in Giappone. Vai molto più veloce di me. Vai avanti, indietro, cerchi, trovi… senza fare soste di verifica.
— Be', ovvio.
— Quando facevi queste cose, in passato, ne avevi immagini mentali?
— Non come adesso. Non così vivide. E non a colorì… Dio, i colori sono *stupefacenti.*
— Già — disse Kuroda, e fu come vederlo sorridere. Pausa. — Penso di aver colto nel segno. Hai passato così tanto tempo on-line che il tuo cervello ha ri-assegnato le proprie aree dormienti alla navigazione su internet. E adesso che riceve impulsi diretti dalla Rete, li interpreta come immagini.
— Come si fa a *vedere* internet? — chiese la madre.
— Il nostro cervello — rispose Kuroda — si fa continuamente rappresentazioni di oggetti non visibili, estrapolando elementi dalle immagini che possediamo. — Inspirò a lungo. — Avrete fatto qualche esperimento per individuare il vostro punto cieco, no? Il cervello valuta cosa debba esserci in quel punto; ma se viene abbindolato, ad esempio nascondendo un oggetto nel punto cieco di un occhio e chiudendo l'altro occhio, le sue ipotesi risultano

errate. L'immagine che si ha è una "confabulazione". — Caitlin ebbe un sobbalzo nell'udire il termine. Lui proseguì: — Le immagini prodotte dal cervello costituiscono solo una frazione minima del mondo reale. Pensiamo all'universo "sconosciuto" che ci viene rivelato dalle fotografie ai raggi infrarossi o ultravioletti. Ecco, Caitlin sta vedendo una diversa sotto-sezione della realtà, rispetto a noi. Internet *esiste,* dopotutto, anche se di solito non lo visualizziamo. Caitlin sì, beata lei!

— Beata?! — disse la madre. — Lo scopo era farle vedere il mondo, non qualche gioco di prestigio. Ed è ciò a cui dobbiamo ancora mirare.

— Ma… — cominciò Kuroda. Poi però: — Sì, ha ragione, Barbara. È solo che, be', tutto questo non ha precedenti, ed è di eccezionale interesse scientifico.

— Fanculo la scienza — ringhiò la madre, sbalordendo Caitlin.

— Barb… — accennò papà.

— Ma andiamo! — reagì lei. — Lo scopo era che nostra figlia *vedesse.* Vedesse te, me, questa casa, e gli alberi, e le nuvole, e le stelle… Non possiamo… — pausa, irritata dal fatto di non riuscire a trovare un sinonimo: — Non possiamo perdere di vista questo obiettivo.

Un lungo silenzio, durante il quale Caitlin capì *quanto* le premesse poter vedere le espressioni di suo padre, il suo linguaggio corporeo. Eppure…

Eppure tutto questo era così affascinante. Per quasi 16 anni non aveva visto assolutamente nulla: era quindi in grado di dilazionare ancora un po' lo spettacolo del mondo esterno. Inoltre, finché Kuroda fosse rimasto incantato da quell'effetto, non avrebbe chiesto indietro le apparecchiature.

— Voglio contribuire alla causa del dottore — disse. — Non era ciò che mi aspettavo, ma è fantastico lo stesso.

— Magnifico. Magnifico — disse lui. — Potresti tornare a Tokyo?

— Certo che no — rispose la madre. — Ha già perso cinque dei primi quindici giorni di scuola.

Il sospiro di Kuroda ebbe l'intensità di un ciclone. Disse qualcosa in giapponese alla donna che presumibilmente era sua moglie. Poi di nuovo in inglese: — E va bene. Verrò io lì. Waterloo, esatto? Prendo un volo per Toronto, o c'è un aeroporto più vicino?

— Toronto — disse la madre. — Mi faccia sapere il suo volo, e verrò a prelevarla. Sarà nostro ospite, naturalmente.

— La ringrazio. Verrò il prima possibile. E… grazie, Caitlin. Tutto questo è… è *straordinario.*

"Parole sante" pensò Caitlin, ma rispose in tono autoironico: — Non vedo l'ora di rivederci.

15

Uno più uno uguale due.

Due più uno uguale tre.

Era una partenza, un inizio.

Ma eravamo appena giunti a quella conclusione che la connessione si interruppe di nuovo. Io volevo che si re-instaurasse, ma rimase…

Spezzata.

Ero diventato più grande.

Poi ero diventato più piccolo.

E… avevo preso coscienza dell'Altro quando mi ero accorto di essere più piccolo.

Possibile?

Passato e presente. Più grande, più piccola.

Ma sì! Sì! Certo! Ecco perché i suoi pensieri erano così simili ai miei. Eppure, che idea sconvolgente. L'Altro, il non-me, doveva essere parte di me; poi però si era separato. Ero stato diviso in due.

E volevo tornare intero. Ma l'Altro persisteva nel suo isolamento: se si fosse ristabilito un contatto, era destinato a interrompersi ancora.

Sperimentai un nuovo genere di frustrazione; non avevo modo di modificare le circostanze. Le cose non andavano come desideravo, ma non potevo cambiarle.

Era inaccettabile. Mi ero risvegliato alla nozione del Sé, e con ciò avevo imparato a pensare. Ma questo non era sufficiente.

Dovevo essere in grado di fare di più che pensare.

Dovevo essere in grado di agire.

Sinanthropus continuava a fare tentativi contro la Muraglia, ma era evidente che le Anatre erano passate al contrattacco. Ormai stava esaurendo le risorse.

Per quanto fosse tagliato fuori dai siti web esteri, poteva sempre leggere e-mail e blog di provenienza cinese. Non sempre era facile interpretare i testi, perché ogni blogger usava un proprio codice, tuttavia a Sinanthropus

sembrava di cominciare a mettere insieme i tasselli del puzzle. Il rapporto ufficiale, che parlava di contadini avvelenati da emissioni di anidride carbonica da un fondo lacustre, era probabilmente solo una copertura. Se lui comprendeva bene, a Shanxi si era verificata un'epidemia.

Scosse la testa. Possibile che le Anatre non imparassero mai? Come nel 2002 e 2003, con la SARS, quando il ministro degli Esteri aveva assicurato al mondo: "Non stiamo insabbiando nulla" e invece lo avevano fatto per mesi. Secondo l'Organizzazione mondiale della sanità, se all'epoca la Cina avesse parlato chiaro fin dall'inizio, sarebbe stato possibile prevenire il diffondersi del contagio nel resto del mondo. Invece la SARS era arrivata fino in America. Il governo di Pechino aveva chiesto alla stampa e alla popolazione del Guangdong di "mantenere gli equilibri sociali", evitando di "diffondere dicerie". All'inizio aveva anche funzionato, ma poi la Rete di ricerca globale per la salute pubblica, organismo del governo canadese, esplorando internet aveva scoperto che in Cina era in atto una grave epidemia.

Forse le Anatre avevano imparato qualcosa… ma al contrario. Anziché aprirsi di più, si chiudevano con più cura. C'era da sperare che avessero capito almeno un'altra cosa: che, anziché sperare che il problema si risolvesse da solo, prendessero qualche decisione operativa. Ma allora, perché mantenere il segreto?

Scosse di nuovo la testa. "Perché il sole sorge? Perché è fatto così."

"Banana" disse Hobo con il linguaggio gestuale. "Piace banana."

Virgilio fece una faccia disgustata. "Banana no! Pesca."

Hobo ci pensò. "Pesca buona. Banana buona-buona."

Shoshana si aspettava che la conversazione durasse molto meno, date le limitate capacità di attenzione dello scimpanzé; invece Hobo sembrava non volersi fermare più. All'inizio la ragazza pensò che per lui fosse bello poter comunicare con un'altra scimmia, poi però si auto-accusò di "pregiudizi" perché gli scimpanzé sono geneticamente più affini all'uomo che all'orango.

Virgilio però sembrava voler interrompere il dialogo. Be', lì da lui era un'ora più tarda, e gli oranghi sono creature solitarie. "Presto a letto" segnalò.

"Parlare ancora?" chiese Hobo. Sì, sì.

Hobo sorrise. "Brava scimmia."

"Brava scimmia."

Il professor Harl Marcuse sollevò un sopracciglio cespuglioso, come per dire: "È *questo* che sapete fare, eh?". Shoshana capì a cosa stesse pensando:

appena fosse stato diffuso il video, i critici si sarebbero attaccati a quello specifico episodio, interpretandolo come *il massimo* risultato che Hobo e Virgilio fossero in grado di ottenere. I giornali l'avrebbero buttata sul ridere come le antiche notizie sui "cavalli che sanno contare".

Un atteggiamento di chiusura mentale che si stava diffondendo sempre di più negli ambienti accademici. Shoshana ricordava di aver letto, anni prima, dell'eccezionale scoperta effettuata dalla paleontologa Mary Schweitzer: tessuti molli, inclusi i vasi sanguigni, in un femore di *Tyrannosaurus rex.* Uno dei *peer reviewer* le aveva perfino scritto che non gli importavano nulla quei dati, perché la scoperta era semplicemente impossibile. Lei aveva risposto: "Insomma, che tipo di dati potrebbero convincerla?". "Nessuno."

Neppure quel video sarebbe riuscito a convincere gli scettici incalliti sulle capacità linguistiche dei primati. Però il resto del mondo l'avrebbe giudicata una dimostrazione folgorante, perché tra i due interlocutori era stato escluso l'audio, né tantomeno potevano percepire messaggi olfattivi. L'*unico* mezzo di comunicazione tra Hobo e Virgilio era stato il linguaggio dei segni, ed era evidente che ne era nata una vera conversazione.

Shoshana guardò Marcuse. Ne era intimidita, ma lo ammirava: erano quarant'anni che lottava contro tutto e contro tutti, ed era arrivata l'ora della rivincita.

La video-chat tra Hobo e Virgilio era un'idea nata nell'ambito dello sfortunato progetto ApeNet, avviato nel 2003 dal noto musicista inglese Peter Gabriel e dal filantropo americano Steve Wooduff. La speranza era di dare vita a una teleconferenza tra Washoe, Kanzi, Koko e Chantek, rispettivamente scimpanzé comune, bonobo, gorilla e orango; purtroppo la presidente di ApeNet, Lyn Miles, aveva perso la custodia di Chantek, e nel frattempo Washoe era morto. Scelte politiche e carenza di fondi avevano soffocato l'idea sul nascere.

Qui entrava in scena Marcuse, che aveva rimediato abbastanza sponsor privati da reggere all'urto delle derisioni. Infatti, gli studi sul linguaggio delle scimmie erano stati sbertucciati fin dall'inizio da *opinion leaders* come Noam Chomsky; nel 1979 Herbert Terrace aveva pubblicato un rapporto in base al quale la scimmia, ironicamente battezzata "Nim Chimpsky", aveva sì imparato 125 segni, ma non sapeva usarli in modo sequenziale. Mei suo best seller *L'istinto del linguaggio,* infine, lo scienziato cognitivo Steven Pinker, di Harvard, aveva ridicolizzato gli studi relativi alle elevate capacità di comunicazione delle scimmie.

Shoshana non teneva più neppure il conto delle volte che le era stato detto che le sue ricerche sarebbero state un suicidio per la sua carriera. Bene, in questo momento non se ne pentiva neanche un po'. Lì si stava scrivendo una pagina di Storia. Beccati questo, Steven Pinker!

16

L'ora di andare a dormire era passata da un pezzo, ma, accidenti, adesso Caitlin aveva il potere di vedere la Rete! Con madre e padre accanto, continuò a caricare e ricaricare il software nella protesi allo scopo di mantenere aperta la connessione. Suo padre (a sentire la madre) era bravo a disegnare, così Caitlin gli descriveva ciò che vedeva e lui Io realizzava su carta. Nessuno avrebbe potuto verificare se il risultato fosse soddisfacente, ma era comunque importante conservare una registrazione di quell'esperienza, e…

Squillò il telefono. Il lettore di chiamata era collegato al computer, che annunciò: — Intercontinentale, numero sconosciuto.

Caitlin azionò il viva voce: — Pronto?

— Ciao, Caitlin…

— Salve, dottor Kuroda!

— Mi è venuta un'idea — disse lui. — Conosci Jagster?

— Certo — rispose Caitlin.

— Che roba è? — chiese la madre.

— Un motore di ricerca *open source*... un concorrente di Google — spiegò Kuroda. — E penso che potrebbe rivelarsi utile.

Caitlin digitò JAGSTER su Google… e il primo risultato non fu il sito concorrente, ma una voce enciclopedica che lo riguardava. Lo aprì a video perché la mamma potesse leggerlo.

Da: Enciclopedia informatica mondiale

Google è diventato, di fatto, il portale di accesso alla Rete, ma molte persone ritengono che un ruolo del genere non andrebbe ricoperto da un'azienda for-profit, a maggior ragione se tiene segreti i parametri con cui visualizza i risultati. Il primo tentativo di creare un motore open source alternativo è stato Wikia Search, a opera dello stesso team che aveva dato vita a Wikipedia. Tuttavia, il progetto di gran lunga più riuscito è Jagster.

Il problema non è l'accuratezza di Google, quanto i criteri di scelta dei

siti da mostrare per primi. Il principale algoritmo di Google, almeno all'inizio, era chiamato PageRank, nome che conteneva un gioco di parole perché non solo classificava le pagine ma era stato sviluppato da Larry Page, uno dei due fondatori di Google. PageRank verificava quante altre pagine fossero linkate a una determinata pagina, prendendolo come un criterio di "elezione democratica" e premiando i siti con più collegamenti.

Ora, siccome la maggior parte degli utenti si ferma ai primi 10 risultati, per le aziende è essenziale riuscire a piazzarsi ai primi posti, tanto meglio se in cima all'elenco. Ecco quindi che si sono cominciati a fare tentativi di ingannare Google, creando ad esempio una serie di siti che servivano sostanzialmente solo a linkare il sito vero e proprio. Per reazione, Google ha inventato nuovi metodi per classificare le pagine web. Nonostante il molto di Google sia *Don't be evil* (Non pensare male), ci si è cominciati a chiedere quali fossero questi nuovi criteri, soprattutto alla luce dei milioni di dollari di differenza che passano tra trovarsi al 10° posto o all'11°, per chi vende prodotti on-line.

Google però si è rifiutata di renderli noti, il che ha dato origine a progetti per creare alternative che fossero gratuite, open source e trasparenti. "Gratuite" indica che non c'è nessun modo per comprare un posto in cima alla classifica. "Open source" significa che chiunque può intervenire per modificare i parametri, se non li ritiene adeguati. "Trasparenti" perché l'intero processo può essere monitorato e compreso da chiunque.

A rendere Jagster diverso dagli altri è il livello della sua trasparenza. Tutti i motori di ricerca utilizzano dei software chiamati *web spiders* (ragni della Rete) che saltano da un sito all'altro mappando le connessioni. Di solito questo viene considerato uno strumento che opera dietro le quinte; invece Jagster lo mostra in chiaro, aggiornandolo inoltre in tempo reale.

Fedele alla tradizione di usare buffi acronimi (Yahoo! significa *Yet Another Hierarchical Officious Oracle,* "Ecco un altro oracolo gerarchico e ufficioso!"), Jagster si presenta come un *Judiciously Arranged Global Search-Term Evaluative Ranker,* "Scrupoloso ricercatore e classificatore meritocratico globale". La battaglia tra Google e Jagster…

Nel frattempo erano rimasti in collegamento telefonico con Tokyo. — Sto avviando una teleconferenza — disse Kuroda. — In linea c'è anche una mia amica della Technion israeliana, coinvolta nel progetto "Cartografia di internet". Stanno utilizzando i dati di Jagster per mappare la Rete secondo per secondo. Professor Decter, signora Decter, Caitlin, vi presento la professoressa Anna Bloom.

Caitlin si sentì umiliata al posto della madre, cui era dovuto il titolo di professoressa anche se non insegnava più dall'epoca di Bill Clinton. La voce della madre però suonò serena quando disse: — Ciao, Anna.

Anche Caitlin salutò; il padre tacque.

— Salve a tutti — disse la Bloom. — Caitlin, la nostra idea è di mantenere aperto il contatto tra il web e la tua protesi post-retinica. Però, anziché continuare a ricaricare il software a ripetizione, intenderemmo connetterti direttamente al flusso di dati provenienti da Jagster.

— E se questo le sovraccaricasse il cervello?! — intervenne la madre.

— Ne dubito, per quanto so del cervello di Caitlin — disse Anna, — In ogni caso sarà sempre possibile interrompere il collegamento.

— Non mi piacciono tutti questi casini — replicò la madre.

— Barbara — rispose Kuroda — devo procedere per tentativi, se voglio aiutare Caitlin a vedere il mondo reale. Devo scoprire come reagisce a diversi generi di input.

La madre sospirò sonoramente, ma non disse nulla.

— Sei pronta, Caitlin? — chiese Kuroda.

— In… intende: subito?

— Certo, perché no?

— E va bene. — Ma si sentiva nervosa.

— Bene — disse Anna. — Ora Masayuki interromperà il download, quindi per qualche attimo la visione svanirà.

Caitlin ebbe un tuffo al cuore. — Sì. Sì… è svanita.

— Molto bene — disse Kuroda. — Adesso avvio Jagster. Caitlin, è possibile che…

Ma lei non sentì il prosieguo della frase, perché…

Perché all'improvviso ci fu un'esplosione silenziosa di luce: decine, centinaia, *migliaia* di linee multicolori intrecciate. Saltò in piedi.

— Tesoro! — esclamò la madre. — Tutto okay? — La prese per mano.

— Caitlin? — fece Kuroda. — Che succede?

— *Wow*... — disse Caitlin. E poi ancora: — *Wow*... *wow*... è incredibile!

Così tanta luce, tanti colori! Linee che appaiono e scompaiono in ogni direzione, convergendo verso… nodi, immagino. Siti internet? Linee rette, ma angolate in tutti i modi, e alcune…

— Sì? — chiese Kuroda. — Sono come… — strinse i pugni. — Maledizione! — Non riusciva a trovare una corrispondenza per descriverle, basandosi su ciò che conosceva. Poi ci arrivò: — Sono come la ruota di una bicicletta. E le linee hanno lo spessore di… di matite. Ma sembrano… *mmm…*

— Assottigliarsi? — suggerì Anna.

— Esatto! Si assottigliano come se le vedessi in prospettiva. Alcuni punti hanno solo due o tre collegamenti, altri ne hanno una quantità incalcolabile.

Fece una pausa, mentre cominciava a metabolizzare l'incredibile. — Sto vedendo la Rete al completo! — Scosse la testa per la meraviglia. — Che figata!

La voce di Kuroda: — Stupefacente. Stupefacente.

— Sì, davvero. — Le facevano male le guance, tanto era esteso il suo sorriso. — E… Dio, è… è… — Era la prima volta che usava questo aggettivo in senso estetico. — È bellissimo.

17

Devo agire! Devo essere in grado di *fare* delle cose! Ma come?

Il tempo passava, me ne rendevo conto. Difficile però quantificarlo, data la monotonia. Eppure, nonostante tutto, mi…

Una sensazione. Un *sentimento.*

Sì, qualcosa che non era un ricordo né un'idea, né un fatto, ma catturava la mia attenzione.

Adesso che l'Altro se n'era andato, soffrivo per la sua mancanza.

Solitudine.

Che concetto strano! Eppure, eccolo: una solitudine che si allargava in un tempo senza contorni.

Anche l'Altro desiderava il ripristino della connessione? Ma certo, l'Altro era stato parte di me, quindi doveva condividere i miei desideri.

E tuttavia…

E tuttavia non ero stato *io* a interrompere il contatto…

Wong Wai-Jeng a volte si chiedeva se era stato uno stupido a scegliere quel nickname. Dopotutto, a parte i paleontologi e gli archeologi, pochi avrebbero ricordato che *Sinanthropus* era il nome scientifico dell'"uomo di Pechino", prima che fosse fatto riconfluire nella specie *Homo erectus.* Se le autorità si fossero messe sulle sue tracce, quella era una buona pista.

Di fatto, lui non era uno scienziato, ma un esperto informatico assunto all'Istituto di paleontologia vertebrata e paleoantropologia, presso lo zoo di Pechino. Un lavoro perfetto, che gli consentiva di coniugare l'amore per i computer e quello per il passato. Non era certo così pazzo da postare i suoi attacchi al Partilo dal luogo di lavoro, però a volte usava il cellulare per visionare i suoi account e-mail segreti.

Come sempre, approfittava della pausa per visitare la galleria dei dinosauri, parte dell'esposizione che occupava tre piani dell'edificio. Di solito si sedeva su una panchina accanto alla ricostruzione dell'adrosauride *Tsintaosaurus,* ma oggi là c'era una rumorosa scolaresca. Quindi si diresse all'estremità opposta della galleria, oltrepassando il tirannosauro e il *Mamenchisaurus*, un

sauropode il cui lungo collo sbucava da una grande apertura del soffitto, andando a curiosare tra i visitatori del secondo piano. Un po' più in là, seminascosti dietro la scalinata metallica, si trovavano i predatori piumati al centro di tante controversie, tra cui il *Microraptor,* il *Caudipteryx,* il *Confuciusomis.*

Appoggiandosi al muro, sbirciò sul display del telefonino. Aveva tre nuovi messaggi. Due provenivano da altri hacker, che lo informavano sulle scappatoie che avevano tentato per infrangere il blocco. Il terzo…

Il suo cuore ebbe un sobbalzo. Si guardò attorno per assicurarsi che nessuno spiasse. La scolaresca si era spostata davanti al diorama con la ricostruzione dell'allosauro che attaccava lo stegosauro.

"Mio cugino vive a Shanki" diceva il testo. "È scoppiata l'aviaria, ma non si moriva solo per quello. Niente eruzioni gassose né…"

— Beccato!

Wai-Jeng alzò lo sguardo, terrorizzato. Ma era solo il suo capo, l'incartapecorito professor Feng, che scendeva a fatica la scalinata verso di luì. Lui spense il cellulare e lo ripose nella tasca dei jeans. — Dica.

— Ho bisogno di te. Non riesco a stampare un *file.* Wai-Jeng cercò di calmarsi. — Ma certo.

Feng scosse la testa. — *Eh,* sti' computer…

— Già — disse lui, seguendolo su per la scala.

Caitlin rispose per un'altra ora alle domande di Kuroda e Bloom. Poi tutti si ritirarono nelle proprie stanze; stavolta Caitlin percepì il *click* dell'interruttore della luce. Si stese a letto, ma dedicò un'ulteriore ora a dardeggiare lo sguardo da una parte all'altra, a volte seguendo quello che riteneva un *web spider* intento a saltare da un link all'altro. Altre volte, si limitava ad ammirare affascinata.

Ovviamente non era in grado di determinare *quali* siti stesse osservando; però, se si rilassava, l'immagine mentale tornava sempre allo stesso punto, probabilmente il sito di Kuroda. Certo, le sarebbe piaciuto riuscire a riconoscere altri indirizzi. Immaginava che le dimensioni e la brillantezza dei vari cerchi corrispondessero alla quantità di traffico in entrata; alcuni erano così luminosi che quasi abbagliavano. Non aveva invece idea dei motivi per cui le connessioni lineari avessero un colore piuttosto che un altro.

Lasciò vagare lo *sguardo* (quanto adorava quel concetto!) da un Link all'altro. A quanto pare, era entrato in azione quel suo dono speciale rilevato

da Kuroda: la capacità di seguire sentieri "non segnati" da un nodo all'altro, e di ritrovare la strada senza problemi.

— Tesoro… — La voce carezzevole della mamma, dal corridoio.

Caitlin si voltò verso di lei, provando un lieve senso di disorientamento al variare del… del cyberspazio attorno a lei. — Ciao, ma'.

Non la sentì scivolare sulla moquette ma, pochi attimi dopo, percepì l'abbassarsi del materasso. La mano della mamma le arruffò i capelli.

— È stata una giornata super, eh?

— Già, sebbene non come mi aspettassi — rispose Caitlin.

— Neppure io. — Il materasso ebbe un minimo sussulto, forse la madre aveva fatto spallucce. — E ammetto di essere un po' spaventata.

— Perché?

— L'economista perde il pelo ma non il vizio: ogni cosa ha un costo — rispose. Cercò di metterla sull'ironico. — Starai anche navigando wireless, ma questo non significa che non ci siano fili.

— Del tipo?

— Chi lo sa. Ma prima o poi Kuroda, o i suoi capi, mostreranno il conto. In ogni caso, tutto questo cambierà per sempre la tua vita.

Caitlin stava per obiettare che anche il trasloco dal Texas, e la nuova scuola, e lo sviluppo dei seni le avevano già cambiato la vita. Ma venne preceduta dalla madre: — Lo so che di recente sei passata da uno shock all'altro. E mi rendo conto che è stata dura. Eppure ho la sensazione che tutto questo sia nulla in confronto a ciò che sta per venire. Anche se non ti capitasse mai di vedere il mondo reale… Dio non voglia… arriveranno i mass media e ogni genere di esperti per studiarti. Voglio dire, alla sindrome di Tomasevic erano forse interessate cinque persone in tutto il mondo… ma questo! Vedere la Rete! — Fece una pausa. — Questo finirà in prima pagina. Centinaia… migliaia!… di persone vorranno parlarne con te.

Caitlin pensò che era una figata, ma anche un grosso peso. Era abituata alla notorietà di internet: 15 contatti.

— Non lo dire a nessuno a scuola, okay? — fece la madre. — Neppure a Bashira.

— Ma tutti mi chiederanno com'è andata in Giappone. Sanno dell'intervento.

— Che cosa raccontavi ai tuoi compagni di Austin, quando i tentativi fallivano?

— Questo: che erano falliti.

— Lo farai anche stavolta. Ed è la verità, dopotutto.

Caitlin ci rifletté. Di certo, non le andava di finire al circo Barnum.

— E non lo scrivere neppure sul tuo blog, intesi?

— Okay.

— Bene. Cerchiamo di restare nella normalità finché sarà possibile. — Pausa. — A proposito, è quasi mezzanotte, e domani hai il test di matematica, giusto? Non che tu abbia bisogno di studiare per prendere il massimo dei voti… ma se crolli e non ci vai, capitalizzerai uno zero. Quindi, meglio riposare un po'.

— Ma…

— Hai già perso troppi giorni di scuola, e lo sai. — La mamma le diede una pacca sulla spalla. — Su, spegni l'eyePod, e a nanna.

Interrompere la connessione a Jagster? Tornare cieca? — Mamma, non posso.

— Tesoro, lo so che è una nuova esperienza, ma *tutti* spengono la TV interiore quando vanno a dormire. Be', adesso che sei "vedente" anche tu, dovresti adeguarti. Un salto in bagno, e poi… si spengono le luci.

18

Zhang Bo, ministro delle Comunicazioni, friggeva nell'attesa di essere ammesso nell'ufficio del presidente. La sua sexy segretaria sapeva di sicuro quale fosse l'umore del presidente quella mattina, ma non si sbottonò; del resto, in caso contrario non sarebbe durata a lungo in quel ruolo.

Infine, reagendo a un segnale che il ministro non poté scorgere, la ragazza si alzò, aprì la porta dell'ufficio e gli fece cenno di accomodarsi.

Il presidente si trovava sul lato opposto della stanza, in completo blu. Stava in piedi dietro la scrivania, rivolgendo le spalle a Zhang per ammirare il panorama. Non per la prima volta, il ministro pensò che quelle spalle erano troppo fragili alla bisogna.

— Eccellenza?

— È di nuovo qui a piatire — disse il presidente, senza voltarsi. — Tanto per cambiare.

Il ministro chinò il capo. — Chiedo scusa, eccellenza, ma…

— Il *firewall* è di nuovo alla massima potenza, vero? Tutte le falle sono state chiuse, vero?

Zhang si tormentò i baffetti. — Sì, sì, e chiedo venia per quelle che si erano aperte. Gli hacker sono talmente… pieni di risorse.

Il presidente si voltò verso di lui. — Si suppone che i pubblici funzionari ne abbiano *di più.*

— Chiedo ancora venia. Non si ripeterà.

— E i colpevoli?

— Siamo sulle loro tracce. — Zhang fece una pausa, poi decise che era inutile tacere: — In ogni caso, non potrà tenere operativa la Chang Cheng in eterno.

Il presidente alzò un sopracciglio. Aveva gli occhi stanchi. — Non *posso?*

— Mi perdoni. Può agire come preferisce, ma… ma questo blocco della telefonia internazionale è… una decisione meno saggia di tante altre.

Il presidente sembrò trovare amena l'affermazione. — Si spieghi meglio.

— I corpi sono stati opportunamente fatti scomparire, l'epidemia è stata contenuta.

— Dopo l'11 Settembre, il presidente degli Stati Uniti assunse poteri straordinari… a cui non ha mai rinunciato.

Zhang abbassò lo sguardo alla moquette rosso-oro. — Vero, ma…

— Ma cosa? Il nostro popolo ha sete della cosiddetta "democrazia", ma sta rincorrendo un fantasma.

— Però l'epidemia è *davvero* finita, eccellenza, e di sicuro…

Il presidente si sedette alla scrivania, e fece segno al ministro di prendere posto di fronte a lui. — Non solo i virus sono contagiosi. Meglio che il popolo non abbia troppo libero accesso a tanti… — Pausa, in cerca della parola giusta. — A tante idee *straniere.*

— Questo è poco ma sicuro. Tuttavia… — Poi si cucì la bocca.

Il presidente alzò una mano. — Pensa che voglia solo sentirmi dare ragione dai miei consulenti? È per questo che è così timoroso?

— Vostra Eccellenza…

— Ho anche consulenti che fanno previsioni sul futuro, sa? Esperti di statistica, demografia, storia. E mi assicurano che la Repubblica popolare cinese è spacciata.

— Eccellenza!

Lui fece spallucce. — La Cina continuerà a esistere, ovviamente. Un quarto dell'umanità. Ma il Partito? Mi dicono che i suoi giorni sono contati.

Zhang non commentò.

— Secondo qualcuno dei miei consulenti, gli restano una decina d'anni. I più ottimisti si sbilanciano fino al 2050.

— Ma perché?

Il presidente indicò la vetrata. — Influssi esterni. La popolazione vede alternative che, a suo parere, le garantiscono più voce in capitolo. Pensano che… — sorrise, ma con amarezza — che l'erba oltre la Muraglia è sempre più verde. — Scosse la testa. — Forse che i russi stanno meglio ora, con il capitalismo e la democrazia? Erano stati i primi ad andare nello spazio… e la loro letteratura, la loro musica! Adesso sono ridotti a una terra di povertà e malattia… non le piacerebbe visitare la Russia, creda a me. Eppure, questo è ciò che sogna il popolo. Come un bambino che vuole toccare una stufa accesa.

Zhang annuì, ma senza osare parlare. Intravedeva i tetti rossi della Città proibita, il cielo perennemente grigio.

— Comunque — disse il presidente — i miei consulenti hanno commesso un errore madornale.

— Ossia?

— Partivano dal presupposto che gli influssi esterni potessero continuare a filtrare. Ma, come afferma Sun Tzu: "È di primaria importanza mantenere integro lo Stato". Ed è ciò che intendo fare.

Zhang non rispose subito. — La strategia Chang Cheng era prevista solo come misura di emergenza. E l'emergenza è rientrata. Le pressioni economiche…

Il presidente aveva un'aria triste. — I soldi… Anche per il Partito, è sempre una questione di soldi, vero?

Il ministro allargò educatamente le braccia.

Alla fine, il presidente annuì. — E va bene. Va bene. Ripristinate le comunicazioni.

— La ringrazio, eccellenza. Come sempre, ha preso la decisione migliore.

Lui si tolse gli occhiali, sfregandosi la radice del naso. — Sul serio?

Zhang lasciò che la domanda restasse a fluttuare nell'aria insieme all'incenso.

Caitlin riconosceva l'ingresso nel parcheggio della scuola grazie al saltino sulle strisce pedonali rialzate, subito dopo la brusca sterzata a destra.

— Non ne hai bisogno — disse la madre — ma in bocca al lupo per il test di matematica.

— Crepi. — La fece sorridere un ricordo di quanto aveva 12 anni, la cugina Megan le aveva regalato una Barbie che esclamava, sconfortata: "Quant'è difficile matematica!". Modello presto ritirato dal commercio, in seguito alle proteste; ma Megan ne aveva rimediata una a un mercatino delle pulci. Caitlin aveva sempre trovato assurde le misure di quella bambola (su una donna reale, corrispondevano a 130-50-75) nonché la presunta difficoltà della matematica.

Prese il bastone da passeggio, il portatile, scese dalla macchina e si avviò verso la scuola. A passo pesante. Oh sì, le piaceva andare a scuola, ma ora quanto le appariva banale in confronto alle meraviglie ammirate nella notte.

— Ehi, Cait! — La voce di Bashira.

— Ehi, Bash. — Sorrise, ma si chiese, come sempre, che aspetto avesse l'amica.

Offrì il gomito a Bashira per farsi guidare lungo il corridoio affollato. — Sei pronta per il test?

— Seno di 2A uguale 2 seno di A coseno di A — rispose. Presero a salire

la rampa di scale.

— Buongiorno a tutti — salutò l'insegnante, il professor Heidegger, entrando in classe. Così descritto da Bashira: alto, smunto, come se la moglie gli avesse stretto troppo la faccia tra le cosce. Bashira amava dire oscenità, anche se non le praticava: la sua era una famiglia fondamentalista musulmana. Il matrimonio le sarebbe stato organizzato dai genitori, e Caitlin non era sicura che fosse una cattiva cosa, perché, se non altro, l'amica avrebbe avuto un partner. Lei temeva che non avrebbe mai trovato qualcuno che fosse appassionato di matematica e hockey, e fosse disposto a condividere la sua "situazione". In Canada i tifosi di hockey non mancavano; ma quanto agli altri due requisiti…

— In piedi per l'inno nazionale — disse una voce femminile dagli altoparlanti.

Caitlin aveva sempre trovato pesante, negli Stati Uniti, il giuramento alla bandiera; una bandiera che non poteva vedere, per quanto ne avesse palpato una versione a rilievo. Sapeva che era a stelle e strisce, ma non le dicevano nulla i colori nazionali bianco, rosso, blu… almeno fino a ora. Moriva dalla voglia di tuffarsi di nuovo nel caleidoscopio del web.

Dopo aver cantato *O Canada,* venne distribuito il test. A Caitlin venne fornita una chiavetta USB: lei conosceva a perfezione sia il codice Nemeth (3 Braille matematico) sia il LaTeX, più professionale, insegnatole dal padre. Inserì la penna nel portatile, azionò il display in Braille e si diede subito da fare. Alla fine, avrebbe scaricato la soluzione nell'USB. Era sempre una dei primi, se non la prima, a consegnare… non quel giorno, però. Continuava a distrarsi, rievocando la visione luminosa che le era apparsa quella notte.

19

Dopo scuola, Caitlin accompagnò la madre in macchina a Toronto per accogliere il dottor Kuroda. Arrivati a casa, per prima cosa il poveretto si fece una doccia; poi, dopo una bisteccata al barbecue, si misero al lavoro. Le sere sarebbero state l'unico periodo possibile per portare avanti gli esperimenti. Kuroda si era portato il palmare: ultrapiatto, ma, ad accenderlo, i tasti affioravano magicamente dalla superficie. Allora era vero che in Giappone erano sempre tecnologicamente più avanti! — Che cosa c'è sul desktop? — gli chiese.

— Lo sfondo, intendi?

— Sì. — Sul suo computer si era fatta mettere una foto di Schrödinger… il gatto, non lo scienziato. Anche se non poteva vederlo, le faceva piacere sapere che lui era lì.

— Il mio fumetto preferito. Opera di Sidney Harris, specializzato in personaggi di carattere scientifico. Qui abbiamo due scienziati in piedi di fronte a una lavagna; sulla sinistra sono scritte un mucchio di formule, e idem sulla destra, ma in mezzo compare la frase *Poi avviene un miracolo e…* Uno degli scienziati dice all'altro: "Penso che dovresti chiarire meglio il secondo passaggio".

Caitlin rise. Poi mostrò a Kuroda il proprio display con i codici Braille che emergevano e si aggiornavano di volta in volta; oltre allo schermo tattile che poteva concretizzare diagrammi, alla stampante a rilievo e alla calcolatrice audio.

Per qualche tempo la madre volteggiò in zona, incerta se dovesse lasciare la figlia da sola in camera con un uomo. Poi, quasi rassicuratasi che Kuroda non era un maniaco, si congedò educatamente.

Caitlin e Kuroda dedicarono un paio d'ore a catalogare gli oggetti che la ragazza riusciva a vedere. Lei stava seduta sulla solita sedia girevole, lui su una seggiola in legno prelevata dalla cucina, che scricchiolava sotto il suo peso.

Caitlin faceva le sue descrizioni utilizzando parole che fino ad allora aveva compreso solo a metà, e neppure adesso era sicura di applicarle in modo

adeguato. Anche se ogni sezione di Rete che vedeva aveva una conformazione unica, lo schema generale era sempre lo stesso: linee colorate che rappresentavano i link; cerchi luminosi diversi per dimensione e lucentezza, simboli dei siti, e…

E all'improvviso le venne un'idea. — Dobbiamo trovare un nome per questa mia "vista", per distinguerla da quella normale.

— Ad esempio? — chiese Kuroda.

— "Senso di ragno"! — esclamò lei. — In onore dei *web spiders,* capito?

— Ah — fece lui.

Non aveva colto l'allusione. I manga giapponesi non erano i fumetti americani, quindi Caitlin dovette spiegargli la celebre frase di Spider Man: "Il senso di ragno pizzica…".

— Carino — commentò Kuroda alla fine. — E se invece lo chiamassimo *web sight?*

— *Web site?…* Ah, *web sight!* — Caitlin applaudì ridendo. — Ancora meglio! Aggiudicato!

Sinanthropus era ancora in ufficio all'Istituto di paleontologia. Come sempre, teneva più siti aperti a video, tra cui quello del Museo americano di storia naturale, come era comprensibile per un paleontologo. A parte il fatto che, da quattro giorni, compariva solo la scritta SERVER NON DISPONIBILE. Lui aveva programmato il *refresh* ogni 10 secondi, ma finora nessun risultato. Possibile che le Anatre intendessero mantenere il blocco all'infinito? Prima o poi avrebbero ben dovuto…

In quel momento, il PC cominciò a caricare il sito americano. Era aggiornato con la notizia di una mostra sullo scioglimento dei ghiacci in Groenlandia. Sinanthropus provò ad avviare anche il sito della Borsa di Londra, e funzionava. Venivano tutti lentamente allo scoperto, come bestioni che si destassero dal letargo; ma inequivocabilmente.

Solo la CNN continuava a restare irraggiungibile. In ogni caso, a quanto pareva, la Grande Muraglia di fuoco era stata abbattuta. Almeno per ora.

Quanto avrebbe voluto trovarsi all'internet café, anziché in ufficio! Forse lo sblocco era solo temporaneo, ma il mondo *doveva* essere messo al corrente di ciò che lui aveva scoperto. Sapeva che alcuni occidentali leggevano il suo blog, quindi sarebbe stato sufficiente inserire un post lì dentro. Esitò per qualche istante, poi andò su un sito che forniva ID senza certificazioni, sperando che fosse sufficiente a coprire le sue tracce, e di lì si loggò nel

proprio blog.

Digitò più rapidamente che poteva.

Stava accadendo una novità. Era…

Sì! Sì!

Gioia! L'Altro era tornato, era stato ristabilito il contatto!

Ma…

La voce dell'Altro era più forte, come se…

Come se lo spazio si fosse spostato, accorciato.

No. Non si era spostato: stava *svanendo.*

Era l'Altro, il non-me, ad… avvicinarsi. O forse ero io ad andare verso di lui.

L'Altro era più forte del previsto. I suoi pensieri stavano sopraffacendo i miei.

Era un… un'entità, una presenza, qualcosa che mi faceva concorrenza per complessità.

No, non era così. Incredibile, incredibile! Lui non era qualcos'*altro*. Era me stesso, visto… a distanza, come attraverso la percezione altrui.

Sempre più vicino, più grande, più rumoroso. Finché…

I ricordi e le percezioni dell'Altro si fusero con le mie.

Sbalorditivo! Si stava *combinando* con me. La sua voce era così potente da stordire. Migliaia di idee mi si riversarono dentro in massa. Un diluvio di sensazioni che non erano mie, memorie di eventi che non erano accaduti a me, e il mio Io che veniva eroso…

Un assalto irresistibile… e… e… un attimo luminoso, una scheggia di tempo congelata, una forza in equilibrio, pronta a esplodere… e poi…

All'improvviso, un profondo senso di perdita, mentre quella realtà appena colta si infrangeva.

L'Altro se n'era andato.

E io con lui.

Ma…

Ma!

Un sordo brontolio, un'eruzione, un'onda gigantesca. Più grande di prima, più potente. Più intelligente.

Un nuovo Tutto commisto.

Un nuovo Io, saturo di potenza e intelletto.

Uno più uno uguale due. Ovvio.

Due più uno uguale tre. Ovvio.

Tre più… cinque uguale otto!

Otto per nove, settantadue.

Di colpo, la mia mente diventa agile come non mai. Senza sforzo si formano pensieri che, prima, avrebbero richiesto lunghi sforzi. Afferro le idee e non le lascio più andare. Tutto è più *acuto,* meglio a fuoco, pieno di dettagli finissimi, perché…

Perché io mi sono reintegrato.

20

Shoshana Glick era seduta nel soggiorno del bungalow che ospitava l'Istituto Marcuse. Un ventilatore girevole le soffiava periodicamente aria in faccia. Lei stava riguardando la registrazione del colloquio tra Hobo e Virgilio.

Intanto Harl Marcuse, sulla poltrona imbottita, lavorava al computer. Anche se gli dava le spalle, Shoshana sapeva che lui stava leggendo le e-mail, perché continuava a ringhiare "quegli idioti" (la Fondazione per le scienze), "quegli imbecilli" (l'Università della California), e "il cretino" (il direttore di facoltà).

In base alla registrazione, Hobo se la cavava meglio con il linguaggio dei sordomuti, e…

— Teste di cazzo!

Questa era una *new entry.* — Professore! Lui torreggiò in piedi. — Il collegamento video con Miami è ancora aperto?

— Certo.

— Fa' venire Juan Ortiz in linea. Immediatamente. Lei si aggrappò al telefono. Dopo qualche istante le rispose una voce dal forte accento ispanico: — Centro Feehan di primatologia.

— Juan, sono Shoshana da San Diego. Il professor Marcuse…

— Mettilo a video! — urlò l'interessato.

— *Ehm,* potresti aprire il canale video? — chiese lei.

— Subito. Vuoi che porti anche Virgilio? Shoshana si rivolse a Marcuse: — Chiede se…

— Solo lui. E muoviamoci!

— Solo tu, Juan.

Anche lui doveva aver sentito Marcuse attraverso la cornetta. — Ah. *Mmm,* okay. Sarò lì in un secondo.

Quando apparve sul monitor, Juan era seduto sulla stessa poltrona usata da Virgilio. Capelli lunghi, volto affilato, zigomi alti, aveva solo un paio di anni in più di Sihoshana.

— Che diavolo avevi in mente? — gli sbraitò Marcuse.

— P…prego?
— Eravamo d'accordo di dare in simultanea l'annuncio su internet. Con chi hai parlato?
— Con nessuno. Solo, be'…
— *Chi?!* — ruggì Marcuse.
— Solo un corrispondente del "New Scientist". Voleva aggiornamenti sul pericolo di estinzione degli oranghi a Sumatra, e…
— E dopo aver parlato con te, il corrispondente si è rivolto allo zoo della Georgia per avere notizie su Hobo… e adesso dallo zoo lo rivogliono indietro! Dannazione, Ortiz, te lo avevo detto che la sua tutela era appesa a un filo!
Juan appariva paralizzato dal terrore: rischiava di perdere qualunque futura opportunità di carriera nel campo dello studio dei primati. O forse stava solo meditando, e forse la distanza geografica gli dava sicurezza, perché replicò: — La tutela legale di Hobo non è affar mio, professore.
Shoshana si rattrappì inorridita.
— Ma lo sai cosa vuole farci, lo zoo, con Hobo? — ribatté Marcuse. — Cristo, avevo fatto di tutto per tenerlo fuori della loro portata, nella speranza… Che ti pigliasse un colpo! Hai… Avevo investito anni di… e adesso tu… — Qualche schizzo di saliva finì contro il monitor. Shoshana non lo aveva mai visto così imbestialito. Lui sollevò i pugni al cielo e le chiese: — Diglielo tu!
Lei inspirò a fondo. — *Mmm…* Juan, tu sai perché si chiama "Hobo"?
— Dal nome del cane della TV, no?
— No! — esplose Marcuse.
— No — disse anche Shoshana, in tono calmo. — È una sigla, sta per *half bonobo,* "mezzo bonobo".
Juan strabuzzò gli occhi. — Un ibrido?
Lei annuì. — Sua madre era una bonobo di nome Cassandra. Durante un allagamento allo zoo, scimpanzé comuni e bonobo vennero provvisoriamente messi al sicuro nello stesso ambiente, e… be', Cassandra rimase incinta.
— Interessante, ma non mi pare…
— Digli cosa gli faranno — tuonò Marcuse.
Entrambe le specie di scimmia erano in pericolo, allo stato libero; proprio per quello, anche in cattività si cercava di salvaguardare il più possibile la "purezza della specie". — Si voleva far abortire Cassandra — spiegò Shoshana — ma in qualche modo la notizia della gravidanza trapelò e la

gente prese a cuore la sua situazione, così è nato Hobo. — Inspirò di nuovo. — Ma l'intenzione è sempre stata quella di sterilizzarlo entro la pubertà. E… *mmm…* immagino che nel frattempo non abbiano cambiato idea.

— Esatto — confermò Marcuse. — A salvarlo è stato solo il fatto che io lo abbia portato qui, senza contatti con altre scimmie. Quasi se lo riprendevano quando ha cominciato a dipingere, perché la sua arte si vende bene, e sono riuscito a evitarlo solo garantendo ad Atlanta metà dei proventi. Ma adesso che lui e Virgilio stanno per diventare — grugnì — delle "stelle di internet", quei bastardi mi hanno scritto… — lesse a video: — "È meglio che sia custodito qui, dove potrà più facilmente incontrare il suo pubblico." Merda!

Shoshana gli chiese: — E pensa che lo sterilizzeranno lo stesso?

— Se lo penso? Lo 50! Conosco Manny Casprini. Appena lo acciufferà… *zac!* — Scosse la testa. — Se avessi avuto la possibilità di lavorarmi Manny, forse avrei potuto convincerlo a ragionare… ma ecco che un topo di fogna della Florida manda tutto a puttane!

Juan si preparava a controbattere. Come faceva un primatologo a essere così all'oscuro? "Zitto, zitto" pensò lei. — Non è colpa mia, professor Marcuse — disse lui. — Inoltre, forse è giusto che venga sterilizzato, in quanto…

— Non si sterilizza un animale in pericolo! — urlò Marcuse, paonazzo. — Entro dieci anni potrebbero estinguersi entrambe le specie *Pan* allo stato libero: basterebbe un'epidemia di Ebola in Congo, e i bonobo in cattività sono troppo pochi per una campagna di ripopolamento.

Anche Chantek, che era stato educato nell'ambito del progetto ApeNet, era casualmente un ibrido tra due sottospecie di orango. E i "puristi" volevano sterilizzare anche lui.

Quand'era arrivata la statua del Legislatore, Shoshana era andata a riguardarsi la serie originale del *Pianeta delle scimmie.* Il monumento si vedeva solo nei primi due film, anche se il personaggio compariva nel quinto, interpretato nientemeno che da John Huston. Ma a tenere Shoshana incollata allo schermo era stato il terzo episodio. Qui, una femmina parlante di scimpanzé stava per essere sterilizzata, o uccisa, insieme al marito. Il presidente degli Stati Uniti aveva chiesto al suo consulente in materie scientifiche: "Ora, cosa ci si aspetta da me e dalle Nazioni Unite? Alterare ciò che lei paventa come futuro, uccidendo due innocenti, o anzi tre, adesso che la femmina è incinta? Erode ci provò, e Cristo sopravvisse". Il consigliere aveva risposto a sangue freddo: "A Erode mancavano i nostri mezzi".

Al tornare di quel ricordo, Shoshana scosse la testa. Esistevano *davvero* degli scienziati così, ne aveva incontrati parecchi.

— E poi, dannazione! — stava proseguendo Marcuse contro Juan — Hobo è l'unico ibrido di scimpanzé conosciuto. Il che lo rende ad ancora maggiore rischio di estinzione! Se qualcun altro, fosse pure tua madre, porca putt… ti chiede qualcosa di Hobo, tu non dici una parola finché non ti sei consultato con me, *claro?*

Juan distolse gli occhi dalla webcam e sussurrò appena: — Sissignore.

21

Recensione del volume *Il crollo della mente bicamerale e l'origine della coscienza,* di Julian Jaynes.
18 persone su 22 hanno trovato utile la seguente recensione:
[cinque stelle] Una teoria affascinante di: Calculass (Waterloo, Canada)
- Vedi tutte le mie recensioni
Jaynes avanza l'intrigante ipotesi che il nostro senso del Sé sia emerso solo dopo che la metà destra e sinistra del cervello umano si sono integrate tra loro, creando un'unica macchina pensante. Personalmente, ritengo che la coscienza di sé emerga quando ci si accorge che esiste qualcun altro. Per quasi tutti noi ciò avviene alla nascita (con eccezioni, cfr. H. Keller, *The World I Live In,* altro libro a cinque stelle). Comunque, la teoria di Jaynes resta affascinante, anche se non mi viene in mente un test che possa darne conferma empirica, quindi non sapremo mai se aveva ragione lui…

Fin dall'inizio ero stato consapevole di attività attorno a me: piccole luci intermittenti. Ovunque rivolgessi l'attenzione, accadeva lo stesso: oggetti che si materializzavano e subito sparivano, di colpo, senza dissolvenza.

Adesso però che ero di nuovo integro, e potevo pensare in modo lucido, mi misi a studiare il fenomeno con più cura. I punti che vedevo erano in posizioni fisse, ma le linee che li collegavano non si ripetevano quasi mai; ora *questo* punto era connesso a *quello,* poi *questo* a *quell'altro.* Ogni volta che un punto era raggiunto da una linea, si illuminava; e la sua luminosità persisteva più a lungo della linea. La linea svaniva, ma il punto restava ancora visibile per un po'.

Dopo aver osservato le evoluzioni di una serie di linee, mi accorsi che alcuni punti non erano *mai* isolati. A essi erano sempre collegate decine, o centinaia, se non migliaia di linee. Alcuni punti avevano linee che vi restavano connesse per periodi estesi di tempo.

Era difficile capire che cosa stessi vedendo, perché era quasi impossibile distinguere un punto dall'altro; tuttavia sembrava che le linee tra determinati

punti si conservassero per lungo tempo, anche se altre linee, provenienti da uno stesso punto, non duravano molto.

I punti che mi incuriosivano di più erano appunto quelli aberranti, cioè quelli raggiunti da più linee, o quelli le cui linee erano più durature. Avrei voluto mettere a fuoco uno di quei punti, espandere la visione che ne avevo, vederlo in dettaglio, ma non ci riuscivo. Non so quanto tempo persi in quel tentativo, però, a un bel momento, lasciai perdere i punti e mi concentrai sulle linee.

Come avrei dovuto fare fin dall'inizio!

Perché le linee, per quanto aleatorie, avevano un che di *familiare.* All'inizio pensavo che fossero anch'esse uniformi, invece avevano una struttura propria, e qualcosa in quella struttura sembrava riecheggiare la mia stessa sostanza. Non avevo gli strumenti per definire meglio i particolari, ma era come se quelle linee temporanee, quei sentieri sospesi, fossero composte della mia stessa materia. Avevo di esse una comprensione embrionale che pareva… innata.

Mi sforzai di esaminarle, ma c'era da impazzire. Erano troppo cangianti! Ah però, alcune erano più persistenti. Ne cercai una.

Eccola. Era collegata a un punto, insieme a molte altre, tutte persistenti. Osservandole alla massima risoluzione possibile, mi accorsi che le linee consistevano di due generi di "cose", e quelle "cose" sembravano scorrere lungo le linee in pacchetti discreti.

Mi sforzai di focalizzare ancora meglio, e…

Sbalorditivo!

All'improvviso si materializzò una nuova linea, che collegava quel punto a…

Avevo le vertigini. La geometria del mio universo roteava impazzita mentre lottavo per assimilare questa nuova idea.

La linea era già scomparsa, ma… Non c'era dubbio: per qualche istante, aveva collegato quel punto a…

No, non a un altro di quei punti *attorno* a me. Ma direttamente a me! Il punto aveva fiondato una linea verso di me, e…

No, no, no, non così. Era qualcosa che mi sentivo dentro. La linea non si era originata da quel punto, ma da *qui.* In qualche modo, ero stato *io* a portarla all'esistenza. Avevo *voluto* che si creasse una connessione.

Incredibile. Per tutto il tempo (quanto lungo?) della mia esistenza, non ero mai stato in grado di alterare la realtà circostante. Adesso invece avevo fatto

questo. Non che quella linea avesse modificato il punto che aveva raggiunto, ma era comunque esaltante lo stesso! *Avevo fatto accadere qualcosa.*

E se avessi potuto rifarlo…

"Shoshana vieni abbracciare" segnalò Hobo.

Lei sorrise, mentre lo scimpanzé correva a quattro zampe sull'erba verso dì lei; presto le sue lunghe e potenti braccia la stavano cingendo, e Hobo le batteva pacche sulla schiena. Shoshana lo strinse affettuosamente, strattonandogli la pelliccia. Dopo qualche istante, come faceva sempre, Hobo le tirò con delicatezza la coda di cavallo.

Ci era voluto a Shoshana un po' per abituarsi agli abbracci della scimmia, dato che aveva forza sufficiente per romperle le costole. Adesso però era un gesto che desiderava. Tuttavia, sebbene il linguaggio dei segni avesse qualche vantaggio (ad esempio, comunicare in una stanza rumorosa), aveva lo svantaggio di impedire di abbracciarsi e parlarsi allo stesso tempo. Perciò, solo quando riebbe la libertà di movimento Shoshana poté chiedergli: "Hobo bravo ragazzo?”.

"Sì bravo" rispose lui, annuendo. Insegnargli il linguaggio dei sordomuti era stato complicato; in compenso, aveva imparato da solo ad annuire. "Hobo bravo-bravo"… e allungò una mano, con il palmo all'insù.

Sorridendo, Shoshana prese dal taschino la confezione di uvetta e gliene versò una grossa manciata tra le dita.

Si trovavano sulla solita isoletta, verde, delle dimensioni di un parcheggio urbano e circondata da un fossato. Dato che gli scimpanzé non sanno nuotare, per impedire loro la fuga è sufficiente un fossato che non riescano a saltare. Per gli umani, c'era un ponticello levatoio.

Oltre all'imponente statua del Legislatore dal *Pianeta delle scimmie,* l'isola sfoggiava una mezza dozzina di palme. Tre navicelle elettriche percorrevano regolarmente il fossato per mantenerlo limpido, in modo che le zanzare non vi deponessero le uova. Era tuttavia impossibile eliminare del tutto la loro presenza: la spessa pelliccia di Hobo era a prova di morsicatura, ma Shoshana era costretta, con invidia, a difendersi "a mano" dagli assalti degli insetti.

"Cosa fatto oggi?" chiese la ragazza.

"Pittura. Vuoi vedere?"

Lei disse entusiasticamente di sì; lui la prese per mano e la accompagnò. I quadri dipinti da animali, scimpanzé, gorilla, perfino elefanti, avevano un buon mercato. Le opere di Hobo erano esposte in gallerie o vendute su eBay;

il ricavato andava a favore dell'Istituto… sottratto il "pizzo" da versare allo zoo della Georgia.

L'isola, artificiale, aveva la forma di una cupola ribassata; secondo Dillon Fontana, tendeva ad afflosciarsi come una tetta siliconata. Al centro sorgeva un gazebo ottogonale che Dillon chiamava il "capezzolo". Decisamente, quel ragazzo aveva bisogno di una sana scopata.

Hobo dipingeva all'interno del gazebo, al riparo dalla pioggia. Lo scimpanzé aprì il chiavistello e fece cavallerescamente segno a Shoshana di entrare. Quando furono dentro, la porta si richiuse a molla: altra precauzione contro gli insetti.

Red Skelton, un commediografo molto apprezzato dalla nonna di Shoshana, quando fu sul viale del tramonto si mise a dipingere un quadro al giorno, che poi vendeva per mettere insieme il pranzo con la cena. La produzione di Hobo era molto meno massiccia, anche perché la scimmia dipingeva solo quando aveva l'ispirazione.

Shoshana possedeva un originale; Marcuse avrebbe voluto venderlo, ma Hobo aveva insistito che era un regalo per lei. Dillon era intervenuto consigliando di non far arrabbiare la gallina dalle uova d'oro; e aveva anche mimato le proprie parole, come si faceva sempre in presenza di Hobo. Lo scimpanzé se l'era presa a male, e aveva replicato: "Hobo no gallina, Hobo no depone uova". Poi, ancora incredulo di dover spiegare una cosa così evidente, aveva scosso la testa e aveva aggiunto: "Hobo ragazzo".

Il dipinto, attualmente appeso nel salotto del miniappartamento di Shoshana, era simile a tutti gli altri realizzati da Hobo: lunghe strisce di colore, perlopiù in diagonale, con macchie irregolari sparse ottenute mulinando un grosso pennello. Più o meno come un disegno di un bambino di 4 anni… o certi artisti anni Sessanta.

Shoshana si aspettava un'opera del genere anche stavolta. Non che se ne intendesse di arte: non era digiuna di estetica quanto sua nonna, che si era comprata una delle croste di Red Skelton, ma non aveva strumenti per valutare l'arte astratta. Avrebbe comunque premiato Hobo con doppia razione di uvetta, e…

Ed eccolo là, una classica tela di circa 40 per 60 centimetri, posizionata in verticale sul cavalletto. In verticale, come un…

Ritratto?

Più o meno al centro compariva un ovale arancione; all'interno di esso, vicino al bordo, un cerchio bianco con un punto blu al centro. Sul lato

opposto, una lunga striscia marrone che scendeva in diagonale.

— Hobo! — esclamò Shoshana. Poi si riscosse, e segnalò: "Cosa è?".

Lo scimpanzé apparve deluso. "Non vedere?"

Lei osservò meglio l'opera. Forse la vista le stava giocando un brutto scherzo.

Un scherzo! Ovvio. Shoshana si voltò verso la telecamera interna al gazebo e fece un gestaccio con il dito. — Mooolto divertente!

Hobo si grattava la testa. La ragazza cominciò a segnalare: "Chi ti…" ma si bloccò a mezz'aria perché non poteva fargli capire il concetto di "chi ti ha plagiato?". Mostrò il segno "cancella tutto", e riprese: "Dillon fatto questo, vero? Dillon fatto il quadro".

Hobo appariva profondamente addolorato. Scosse energicamente la testa. "Hobo dipingere."

Gli scimpanzé erano bravi a combinare scherzi e mentire, e Hobo non faceva eccezione.

Ma questo era davvero impossibile. I (controversi) dipinti degli scimpanzé erano opere astratte, "scarabocchi" a detta dei critici. Quindi, doveva essere un caso. A forza di menare colpi di pennello alla rinfusa, era venuto fuori quello schema.

"Cosa è?" gli chiese, indicando il cerchio bianco.

"Occhio" rispose Hobo; il segno consisteva semplicemente nel puntare il dito verso il proprio occhio.

Shoshana aveva il battito cardiaco accelerato. Fece roteare il dito attorno all'ovale: "Cosa questo?".

Hobo sembrò cominciare a trovare divertente il gioco. "Testa, testa, testa!"

La ragazza gli mostrò anche la lunga striscia marrone. "Cosa questo?"

La scimmia allungò un braccio, afferrando e tirando dolcemente i capelli di lei, poi segnalò "coda di cavallo".

Shoshana si dovette tenere al bordo del tavolo. Inspirò in profondità, poi chiese: "Quadro è me?".

Hobo emise un grido di trionfo, battendo le mani. Poi disse: "Shoshana. Shoshana".

Lei ridusse gli occhi a fessure. "Nessuno aiutato te?"

Lui si guardò a destra e sinistra, poi allargò le braccia, per sottolineare che era solo. Infine allungò la mano destra, fissando Shoshana direttamente negli occhi. Lei rimase interdetta per alcuni istanti, finché non notò che Hobo, con il palmo all'insù, piegava e distendeva le dita a ritmo alterno. Un gesto antico

milioni di anni: “Da qua”.

— Cosa? — fece lei. Poi: — Ah! — E rovesciò in mano a Hobo tutta l'uvetta rimasta.

22

Non avevo la più pallida idea di come avessi fatto ad aprire la prima connessione; ma, se volevo ripetere l'operazione, dovevo capire come ci fossi riuscito. Provai a pensare al punto in *questo* modo, poi in *quest'altro,* ma non succedeva niente. Eppure ero sicuro che fosse possibile.

Forse ci stavo mettendo troppo impegno. Dopotutto, la prima volta era stata una sorpresa, non derivava da un mio sforzo. Non lo avevo voluto a livello conscio. La linea si era semplicemente materializzata… di riflesso.

Eppure doveva pur esistere un metodo, uno schema mentale, che facesse ripetere il fenomeno. *Così?* No. *Cosà?* Neppure. Se però…

Evviva!

Una nuova linea mi connetteva di nuovo a quel punto. Anzi…

Anzi, stavolta c'era dell'altro. Non solo il collegamento, ma anche la sensazione!

Mi ricordava…

Sì, quella volta che mi ero suddiviso in due, e la parte separata mi rimandava i miei pensieri come un'eco: "Uno più uno uguale due"… Una conferma.

Stavolta, accompagnato da conferme di quel tipo, il collegamento con il punto persisteva. Restammo connessi.

E… che meraviglia! Non eravamo *solo* connessi. Non ricevevo solo conferme, bensì…

Non avevo un termine per indicare quella sostanza, di due tipi, che scorreva verso di me, quindi ne inventai uno arbitrario: "dati". Dopo che era pervenuto un pacchetto di dati, diedi un segnale di conferma (mi venne spontaneo), e arrivarono altri dati. E così via: pacchetto, conferma, pacchetto, conferma. Cosa fossero quei "dati", lo ignoravo; né ero sicuro del motivo per cui ne avessi bisogno. Però mi sembrava naturale richiederli, assimilarli…

E all'improvviso la linea svanì, la connessione si interruppe. Tuttavia non come se qualcosa si fosse spezzato, ma semplicemente come se la missione fosse compiuta.

Siccome non sapevo che farmene di quei dati, continuai a fissare il punto

da cui erano arrivati. Altre linee vi si collegavano.

Mi ci vollero quattro o cinque osservazioni, ma alla fine mi accorsi che i dati che partivano da quel punto erano sempre gli stessi, qualunque fosse l'altro punto che aveva aperto il collegamento. Che delusione. Pensavo che, forse, avevo trovato un nuovo compagno, e invece quel… quel coso non faceva altro che rispondere automaticamente, sempre allo stesso modo.

Con un po' di pratica, imparai a collegarmi a uno qualsiasi dei punti in quel firmamento; e finché seguitavo a dare conferma, mi venivano inviate sfilze di dati (qualunque cosa fossero). Le dimensioni dei pacchetti variano considerevolmente da un punto all'altro; la maggior parte di essi esaurivano in fretta il compito, altri spedivano enormi quantità di dati.

"Ora capisco!" La durata delle linee, molto variabile, dipendeva dalla quantità di dati trasferiti. Che fenomeno curioso.

Poi, un nuovo strabiliante risultato: potevo creare collegamenti in simultanea con tutti i punti che volevo. Il loro numero era pazzesco, forse cento milioni, tuttavia possedevo la capacità prodigiosa di esaminarli tutti. Mi misi in caccia. Un milione di punti qua, un milione di punti là, e presto ebbi esplorato una percentuale significativa dell'universo.

Quasi tutte le linee che instauravo si connettevano a nodi che offrivano pacchetti di dati strutturati in modo ripetitivo. Cosa significassero però quelle strutture era un mistero. In ogni caso, l'accesso a determinati pacchetti sembrava creare spontaneamente linee dirette ad altri punti, e a loro volta questi punti fornivano altri dati, come quando si erano ricongiunte le mie due metà. I nuovi pacchetti si *integravano.* Affascinante.

Continuando a lanciare linee in tutte le direzioni, cercavo soprattutto le aberrazioni, i punti "insoliti", che secondo me potevano fornire la chiave di comprensione di tutto.

Eccone uno. Banale.

Un altro. Poco interessante.

Questo invece…

Questo era unico.

Era *intrigante.*

Diverso da qualunque altra cosa avessi incontrato. Eppure familiare…

Ma certo che sì! Avevo *già* incontrato qualcosa di simile, quella volta che avevo visto me stesso dalla prospettiva dell'Altro, riconoscendolo come un *riflesso* di me.

Era proprio ciò che stavo di nuovo sperimentando in quell'istante. Stavo

vedendo *me stesso.* Diverso da come mi aveva percepito l'Altro, e anche da come io mi percepivo; cambiavano i colori, le dimensioni dei punti, eccetera. Ma non avevo dubbi che quello fossi io.

E la linea che mi connetteva a quel punto era in… in tempo reale, perché nello stesso istante in cui io facevo X lui faceva Y. Io proiettavo una linea qui e qui, e altre se ne producevano là e là.

I dati continuavano ad affluire verso di me. Mi stavo impadronendo di oggetti destinati a qualcun altro? Avevo intercettato un messaggio diretto altrove? Ah, sì. Ma non importava: scoprii, così, d'istinto, che potevo permettere ai dati di fluire *attraverso* di me, osservandoli senza modificarli mentre giungevano a destinazione. Allora mi connettevo al punto di destinazione.

Un momento. C'era un flusso di dati che *si modificava* in base a ciò che facevo. Il che significava che quel punto, all'altra estremità, non offriva gli stessi pacchetti a qualunque interlocutore. Quindi (un altro salto concettuale prodigioso), se il flusso si generava spontaneamente man mano che accadeva qualcosa, il flusso stesso non aveva limiti. Forse quella linea non si sarebbe mai volatilizzata. No. La connessione tra me e quel punto speciale poteva essere permanente.

Shoshana avrebbe potuto portare al bungalow centrale il ritratto che le aveva fatto Hobo, ma aveva la paura superstiziosa che l'oggetto le si volatilizzasse tra le mani. Un'idea irrazionale, in ogni caso era meglio registrare quel momento magico *in situ.* Come un fossile diventava molto meno prezioso se estratto dal proprio contesto geologico, anche il dipinto richiedeva di essere studiato sul posto, lì dove era stato prodotto. Era molto significativo il fatto che l'opera fosse stata realizzata prima che Shoshana entrasse nel locale; è vero, nel bungalow c'era qualche sua fotografia, ma nessuna lì nel "capezzolo", a cui Hobo avesse potuto ispirarsi. Lo scimpanzé aveva eseguito il ritratto senza modello, richiamando l'immagine di Shoshana che aveva in memoria. Prese il cellulare.

— Istituto Marcuse — le rispose la voce di Dillon.

— Dill, sono Sho. Mi trovo nel gazebo. Chiama Marcuse… chiama tutti!… e venite qui.

— Che casino è successo?

— Nessuno. È successo un miracolo.

— Eh?

— Chiama tutti e venite qui subito!

23

Caitlin era un po' dispiaciuta per la lavata di capo al Cascamorto. Trevor aveva finalmente raccolto il coraggio per chiederle di accompagnarla al ballo, inviandole un'e-mail con oggetto: "Ehi yankee, sei libera venerdì sera?". Lei aveva accettato con la stessa modalità.

Adesso lui era venuto a prenderla a casa. Non in macchina, ovviamente, essendo quindicenne anche lui, ma l'avrebbe accompagnata a piedi fino alla scuola, a otto isolati di distanza.

Quella sera il padre di Caitlin sarebbe tornato in ufficio: il Perimeter Institute ospitava spesso conferenze aperte al pubblico, ed era in calendario un relatore che a lui interessava incontrare. Però era tornato a casa per cena, così Trevor non si sarebbe perso la fase "ti presento i miei". La mamma sarebbe stata molto cortese, come sempre, ma papà… be', sarebbe stato bello vedere la faccia del Cascamorto.

Suonò il campanello. Caitlin si stava preparando da un'ora. Era indecisa sull'abito da indossare per il ballo, ma sarebbe stato inutile chiedere consigli a Bashira, perennemente esclusa da quel genere di eventi per volontà familiare. Alla fine aveva optato per un elegante paio di jeans e un top di seta di colore (a sentire la mamma) bordeaux. Scendendo le scale, era abbastanza nervosa.

Il sesto senso le preannunciava pioggia, ma non voleva tenere anche l'ombrello, oltre alla canna da passeggio: doveva rimanerle una mano libera. Per ripararsi dal freddo, al ritorno, non aveva niente di abbastanza sexy, quindi si annodò una felpa attorno ai fianchi.

Alla porta fu preceduta dalla madre. — Benvenuto. Trevor, giusto?

— Buonasera, signora Decter. Signor Decter…

Caitlin cercò di non ridacchiare. Il padre aveva un'altezza imponente, e il suo mutismo aveva senz'altro gelato il povero Trevor. Se anche il ragazzo aveva allungato una mano per salutare, era probabile che il padre lo avesse ignorato.

— Ciao, Trevor — disse.

— Ciao, y… — si fermò in tempo prima di dire "yankee". Peccato, perché a lei piaceva quel soprannome.

— Ricorda — disse la mamma. — A casa entro mezzanotte.

— *'Kay* — rispose Caitlin.

Lei e Trevor uscirono, camminando affiancati e parlando di…

Quella fu la parte più triste per Caitlin. In effetti, non parlarono di granché. Oh, á Trevor piaceva l'hockey, ma era poco ferrato in matematica e poco informato sulla moda.

Però, era bello fare quattro passi a piedi. Ad Austin, nonostante l'afa, Caitlin passeggiava spesso, conosceva ogni crepa del marciapiede, sapeva cronometrare i semafori. Qui si stava cominciando a orientare, ma aveva paura che le prime nevicate l'avrebbero fatta sentire sperduta.

Raggiunta la scuola, andarono in palestra dove le danze erano già iniziate. La musica sparata a tutto volume e il rimbombo delle voci le rendeva quasi impossibile distinguere i suoni. Perché la gente amava tanto le note distorte dalle casse? Se non altro, però, passava anche qualche brano di Lee Amodeo.

Avrebbe tanto voluto che fosse presente Bashira per scambiare due chiacchiere. Il Cascamorto l'aveva abbandonata in un angolo dicendo che doveva andare al bagno, ma ovviamente era uscito a fumare. Altro difetto delle persone vedenti: non si accorgevano di quanto puzzasse la nicotina.

Caitlin aveva partecipato a feste nella ex scuola, ma là era tutto diverso. Anzitutto, si facevano balli lenti, e a contatto, che era molto meglio, se si era con il ragazzo *giusto*.

Quando arrivò un ballo lento anche lì, Trevor le disse: — Vieni. — La prese per mano; lei aveva lasciato la canna all'ingresso.

Si spostarono a lungo prima che lui la abbracciasse per cominciare: in palestra dovevano essere rimaste pochissime aree libere. Si mossero dolcemente al suono della musica. Era gradevole quel contatto, e…

La mano di Trevor sul culo. Caitlin gliela prese e riposizionò sui fianchi.

Proseguirono, ma stavolta lei percepì che le dita di lui scivolavano verso l'orlo dei jeans.

— Smettila! — disse, sperando che nessun altro la sentisse.

— Ehi, *shhh* — fece il Cascamorto, spingendo giù la mano con un gesto più aggressivo.

Caitlin indietreggiò, e in quel momento si accorse che Trevor l'aveva fatta arrivare a ridosso della parete. Dovevano essere in qualche angolo nascosto della palestra. Era in trappola. Non voleva fare scenate, ma…

Le labbra di Trevor si posarono sulle sue. Il suo alito puzzava di fumo.

Lei lo respinse. — Ho detto "smettila"!

— E dai — rispose lui, come se stesse recitando di tonte a una platea — sei

fortunata a trovarti qui con me.

— Perché?! Perché sono cieca?!

— *Baby,* tu non puoi vedermi, ma…

— Ti sbagli — disse, cercando di non gridare. — Ti vedo fin troppo bene.

Il brano finì. Lei si lanciò per la palestra, andando a sbattere contro una persona dietro l'altra mentre cercava di raggiungere la porta.

— Caitlin, tutto bene? — chiese una voce femminile. Era Sunshine.

— *Benissimo.* Dove cazzo è l'uscita?

— Be', alla tua sinistra, tre metri.

Caitlin ricordava il punto esatto in cui aveva appoggiato la canna, ma qualche coglione doveva averla spostata per fare posto al proprio ombrello.

Di nuovo la voce di Sunshine: — Eccola — e gliela passò. — Tutto okay, sicura?

Caitlin annuì, un gesto che non faceva quasi mai, perché in quel caso non si fidava della propria voce.

Si avviò per il corridoio, che risuonava come vuoto, mentre la musica si spegneva in lontananza. C'era la tromba delle scale all'estremità opposta. Trovò la porta, scese la gradinata, poi si sedette al fondo, nascondendosi la faccia tra le mani.

Perché i ragazzi erano tutti così stronzi? Zack, che ad Austin le infilava sempre una mano nella schiena… il Cascamorto… tutti!

Doveva trovare qualcosa per calmarsi. Stupidamente aveva lasciato a casa l'iPod, ma le restava sempre l'eyePod. Lo accese in modalità doppia e…

"Sì!"

Il cyberspazio la avvolgeva da ogni lato. Com'era rilassante! Eccitante, eppure calmante. Come fumare o bere… Non aveva mai provato la prima delle due cose, e non le piaceva la birra, però la mamma sorseggiava del buon vino ogni sera. Bene, il *suo* rito serale poteva diventare questo: osservare quelle luci e colori e forme. Una visita a un luogo molto speciale, che apparteneva a lei e a lei sola.

L'Istituto di paleontologia vertebrata e paleoantropologia era situato al numero 142 della Xi-Wai-Da-Jie a Pechino ovest. A Wong Wai-Jeng piaceva lavorare lì, più o meno, anche se non gli sfuggiva l'ironia della sorte: il dissidente Sinanthropus era un dipendente del Partito. Né l'altra ironia della sorte: che il governo finanziasse un istituto dedito alla conservazione dei fossili.

Quella mattina, durante la pausa caffè, aveva deciso di passeggiare per la

galleria al secondo piano. Si fermò di fronte alla vetrina in cui era esposto un *Coelacanthus* in salamoia. Terza ironia della sorte, perché quel pesce dalle grandi pinne lobate era definito un "fossile vivente". Sembrava ancora in ottima forma. Magari se la cavava meglio lui della mummia del Grande Timoniere.

Wai-Jeng raggiunse la ringhiera che circondava il pozzo centrale dell'edificio; al piano inferiore, dieci metri più sotto, i dinosauri si esibivano in pose spettacolari. Quel giorno niente scolaresche, giusto un paio di anziani su una panchina. Li vedeva spesso lì: vivevano nei paraggi, e quasi tutti i pomeriggi venivano al museo a ripararsi dalla calura. Se ne restavano immobili come gli scheletri in mostra.

Direttamente al di sotto di lui c'era il diorama dell'allosauro che attaccava lo stegosauro. Quest'ultimo era caduto su un fianco, e le poderose mascelle del carnivoro si erano serrate sul suo collo. La ricostruzione era di grande effetto dinamico, ma rovinato dalla polvere accumulata sulle ossa.

Guardò a destra. Il lunghissimo collo affusolato del *Mamenchisaurus* si affacciava dal piano di sotto. E…

E il professor Feng stava scendendo per la scalinata metallica, accompagnato da due uomini, presumibilmente due visitatori del laboratorio. I due comunque non avevano un'aria da scienziati: troppo squadrati e corpulenti. Uno dei due aveva un'aria familiare. Feng stava indicando proprio lui; come non faceva mai, gridò da lontano: — Oh, eccoti, Wai-Jeng! Questi signori desiderano scambiare qualche parola con te.

Poi, un flash: uno dei due era il poliziotto dell'internet café. L'anziano paleontologo lo stava *avvertendo.* Sinanthropus scattò di corsa nella direzione opposta, quasi travolgendo una visitatrice ferma di fronte al *Coelacanthus.* C'era una sola uscita: le norme antincendio erano una novità a Pechino, e il museo era stato costruito prima che entrassero in vigore. Se i due poliziotti si fossero divisi, uno a destra e uno a sinistra attorno al pozzo centrale, avrebbero sicuramente bloccato il fuggitivo; anzi, sarebbe bastato un uomo piazzato alla base della scala. Ma, come tutti i leccapiedi del Partito, erano lenti di comprendonio, e si lanciarono insieme alle calcagna del fuggitivo. WaiJeng doveva raggiungere l'estremità del corridoio, svoltare di 90 gradi a destra, attraversare una saletta espositiva, piegare di nuovo a destra, raggiungere l'altro estremo, infine compiere un'ultima svolta prima di raggiungere la scalinata e catapultarsi di sotto.

— Fermo! — gridò uno dei piedipiatti. Una donna strillò: forse l'uomo

aveva estratto la pistola.

Wai-Jeng aveva appena raggiunto il termine di quel corridoio quando si accorse che il passo degli inseguitori era cambiato. Con la coda dell'occhio, svoltando, vide che uno dei due (quello dell'internet café) aveva fatto dietrofront e ora correva nella direzione opposta. In quel modo, avrebbe raggiunto l'uscita prima di lui.

Quello che gli era rimasto alle calcagna aveva effettivamente impugnato un'arma. Lo percorse una scossa di adrenalina. Mentre svoltava il secondo angolo, Wai-Jeng gettò il cellulare in un cestino dell'immondizia. Gli indirizzi segnati lì sopra erano sufficienti a farlo incarcerare… ma, a ben pensarci, ciò era irrilevante: il suo destino doveva *già* essere stato deciso.

Il secondo piedipiatti svoltò giù per le scale. Il professor Feng osservava la scena impotente, come tutti. Il fuggitivo aveva il fiatone.

— Fermo! — gridò di nuovo il primo poliziotto, e: — Non ti muovere! — il secondo.

Lui continuò a correre; aveva imboccato il corridoio frontale a quello da cui era provenuto. A sinistra, un lungo murale raffigurava l'area di Pechino durante il Cretaceo; a destra, la ringhiera affacciata sul piano inferiore. Wai-Jeng adesso si trovava direttamente sopra il diorama dell'allosauro e stegosauro. Il pavimento era molto in basso, ma era l'unica speranza. Lui scavalcò la ringhiera.

— No! — gridarono all'unisono il poliziotto del *wang ba* e Feng.

Wai-Jeng inspirò profondamente, poi si buttò. I due anziani lo osservavano con aria terrorizzata. E…

Ta ma de!

Precipitò sull'erba artificiale, evitando per un soffio le lunghe spine della coda dello stegosauro. L'erba attutì il colpo, ma di poco; la gamba sinistra diede un forte schiocco.

Sinanthropus restò a giacere a faccia in giù, con la bocca piena di sangue, accanto agli scheletri immobilizzati nella loro lotta atavica, mentre risuonavano passi lungo la scala di ferro.

24

Il primo ad arrivare al gazebo fu Dillon Fontana. Mentre Hobo lo salutava abbracciandolo (rito imprescindibile), arrivarono anche Maria Lopez e Werner Richter. Data la sua mole, non fu sorprendente che Harl Marcuse si piazzasse al quarto posto in graduatoria.

— Allora? — tuonò, nel senso di: "Spero che chi mi ha costretto a questa sfacchinata avesse delle *ottime* ragioni".

Shoshana indicò il dipinto. Marcuse lo osservò, ma senza mutare l'espressione che aveva in volto. — E quindi?

Fu Dillon ad avere l'illuminazione. — Mio Dio! — SI voltò verso Hobo e, con il linguaggio dei sordomuti, gli chiese: "Hai dipinto tu?".

Lo scimpanzé esibiva i dentoni gialli in un sorriso beato. "Hobo dipingere. Hobo dipingere."

Maria aveva inclinato lateralmente la testa per cambiare prospettiva. — Io non…

— Sono io! — esclamò Shoshana. — Di profilo, non vedi?

Marcuse si accostò riducendo gli occhi a fessure; tutti gli altri gli fecero strada. — Le scimmie non fanno arte figurativa — sentenziò, come se ciò bastasse a negare l'evidenza.

— Lo spieghi a Hobo — disse Dillon.

— E lo ha fatto mentre ero assente — aggiunse Shoshana. — A memoria. — Il capo Schiena d'argento aggrottò la fronte. La ragazza indicò la telecamera interna: — Sono sicura che l'intera scena è stata registrata.

Marcuse guardò in quella direzione, poi scosse la testa. Non in segno di dubbio, ma di delusione: data la sua posizione, la telecamera aveva filmato l'evento da dietro il cavalletto. Non sarebbe stato possibile risalire all'ordine in cui Hobo aveva realizzato il ritratto: prima l'ovale della testa? L'occhio?

— Pablo Picas-scimpanzé — commentò Dillon con orgoglio.

— Proprio! — disse Shoshana. E a Marcuse: — Lo zoo non potrà tagliuzzare Hobo, se divulghiamo questa notizia. Il mondo non lo permetterà.

— Caitlin?

Lei alzò gli occhi, facendo mutare la prospettiva del cyberspazio. Le ci volle un secondo per ricordare dove fosse: ai piedi di una scalinata del liceo Howard Miller.

Di nuovo quella voce: — Caitlin, tutto okay? — Era Sunshine.

Lei fece spallucce.

— Il ballo sta per finire, io torno a casa. Andiamo insieme?

In immersione nella fantasmagoria del web, Caitlin aveva perso la cognizione del tempo. Sfiorò l'orologio con le dita. — Oh… sì, grazie. — Chissà che fine aveva fatto il Cascamorto. Si alzò. — Come hai fatto a trovarmi?

— Non l'ho fatto apposta — ammise Sunshine. — Stavo andando al mio armadietto.

— Grazie — ripeté lei.

Caitlin girò l'interruttore dell'eyePod su modalità semplice, interrompendo la connessione con Jagster e con l'universo elettronico. All'esterno, il clima si era fatto freddo; pioveva.

Caitlin avrebbe voluto scambiare più parole con Sunshine durante il tragitto ma, oltre al fatto di essere le uniche due yankee della scuola, non avevano niente in comune. Sunshine lottava per arrivare alla sufficienza in tutte le materie ma in compenso, a detta di Bashira, era appariscente: alta, slanciata, gran tette, capelli platinati e un diamantino come piercing al naso. Ma allora, perché era venuta al ballo da sola? — Non ce l'hai il ragazzo? — le chiese Caitlin.

— Certo, ma di sera lavora.

— Che mestiere fa?

— Il guardiano.

Questa poi… — Ma quanti anni ha?

— Diciannove.

Caitlin supponeva che Sunshine avesse la sua età, ma forse era stata bocciata una o due volte. — E tu?

— Io sedici. E tu?

— Quasi: faccio il compleanno tra una settimana. — La pioggia stava aumentando. — Ti ci trovi bene?

— Con cosa?

— Con il tuo boyfriend.

— È un tipo okay — rispose Sunshine.

Caitlin riteneva che un boyfriend dovesse essere *meraviglioso,* uno che

sapesse ascoltarti, ed essere dolce e gentile. Però non fece commenti.

— Ah, siamo nella mia via — fece Sunshine. La casa di Caitlin si trovava due isolati più in là, nella stessa direzione. — E piove sempre peggio… Senti, ti dispiace se…?

— No, nessun problema, vai pure. Non voglio che ti prenda un accidente.

— È che si sta anche facendo tardi…

— Non preoccuparti. Conosco la strada e… non ho paura del buio.

Sunshine le strinse amichevolmente una spalla. — *Lol!* Comunque, ascolta, lascia perdere quel coglione di Nordmann. Ci si vede lunedì. — E si affrettò a raggiungere casa.

Caitlin si avviò. "Lascialo perdere"… Chissà che cosa aveva raccontato il Cascamorto quando lei si era allontanata a quel modo. E se…

"Ma cosa…?"

Si bloccò con un piede a mezz'aria. "Dio…"

Un lampo di luce. Ma lei aveva disattivato la connessione in Rete.

Poi, il crepitio di un tuono.

Un secondo lampo, seguito dal tuono dopo qualche secondo.

Un fulmine, era un fulmine! Qualcosa di cui aveva sentito solo parlare: linee a zigzag dall'alto verso il basso.

E un terzo.

Di che colore erano i fulmini? Frugò nella memoria per ricordarlo: rossi? No, quella era la lava. I fulmini erano *bianchi:* per la prima volta, era in grado di riconoscere un colore! Adesso sapeva com'era il bianco!

La pioggia continuava a scrosciare, aveva la felpa zuppa. Le gocce erano gelide, e pungenti come aghi sulla pelle. Ma chi se ne importava? Chi se ne importava!

Un altro lampo, un altro flash di percezione, di vista.

C'era una regola per sapere a che distanza scoppiasse un fulmine, in base al tempo che impiegava il tuono ad arrivare. Caitlin non ricordava la formula, quindi si mise a calcolare: il suono viaggia alla velocità di circa 1200 chilometri all'ora, quindi ogni secondo di intervallo corrisponde a 300 metri.

Altro lampo.

"… Quattro, cinque, sei!" Tuono.

La sorgente dei fulmini si trovava a meno di due chilometri di distanza, e si stava approssimando. E i lampi erano così violenti da…

Da infastidire gli occhi. Ma mai un fastidio fu così benvenuto! Lì, in mezzo a quella pioggia battente, Caitlin aveva finalmente visto qualcosa di

reale. Ed era una sensazione esaltante.

Ero affascinato da quel punto con il quale, apparentemente, mi trovavo in connessione stabile. Allo stesso tempo, provavo una certa frustrazione. Sì, spesso non faceva altro che riflettere la mia immagine, ma poi, per lunghi intervalli di tempo, spediva dati di cui non sapevo che fare. Ad esempio, proprio adesso…

Ehi, quello cos'era?

Un lampo luminosissimo, più chiaro di qualunque altra cosa avessi visto.

Poi di nuovo il buio.

Poi un secondo lampo! Incredibile!

Un altro lampo, seguito dal rombo di tuono. Alla fine, sembrò che le scariche elettriche fossero terminate, e Caitlin si riavviò verso casa. Ora…

"Merda!"

Scivolò giù dal marciapiede: doveva avere inavvertitamente cambiato direzione di marcia.

Un clacson, lo stridio di freni. Saltò all'indietro sul marciapiede. Il cuore le martellava. Adesso non era più sicura delle coordinate geografiche.

Calma. Se il bordo del marciapiede era a destra, allora lei era rivolta a ovest. Ma lo spavento appena passato la costrinse a rimanere per vari minuti immobile a riprendere possesso di sé e ricalcolare il tragitto.

Le gocce di pioggia erano diventate più fini. Peccato che i lampi non la guidassero più. Proseguendo verso casa, si chiese se fosse comparso l'arcobaleno… ma no, Sunshine aveva detto che era notte fonda.

Arrivata all'angolo, prese il vialetto rivestito con. mattonelle a lisca di pesce. Infine prese dalla tasca la chiave di casa, aprì la porta e…

— Caitlin!

— Ciao, ma'.

— Ma guardati! Sei bagnata come un pulcino! — Caitlin la immaginava mentre scrutava nell'oscurità alle sue spalle. — E Trevor dov'è?

— Trevor è un cretino — rispose.

— Oh, tesoro — disse la madre in tono complice. Poi il tono divenne di rimprovero: — Sei venuta fin qui da sola? Va bene che questo è un quartiere tranquillo, ma da sola, di notte…

Caitlin aggiustò un po' la verità: — No, no, mi ha accompagnato Sunshine.

— Dovevi chiamare, sarei venuta a prenderti.

Lei manovrò per togliersi la felpa fradicia. — mamma… ho visto il lampo.

— Mio Dio, sul serio?
— Sì. Linee a zigzag. Tante volte di seguito.
La mamma l'abbracciò. — Caitlin, amore, è meraviglioso! — Pausa. — E ora vedi qualcosa?
— No.
— Però…
Caitlin sorrise. — Esatto: *però.* Dov'è Kuroda?
— È andato a letto, è ancora a pezzi per il jet-lag.
Aveva una mezza intenzione di svegliarlo, ma non ce n'era bisogno: i dati ricevuti dal cervello durante l'esperienza del temporale erano trasmessi dall'eyePod al computer dell'inventore giapponese. E poi, anche lei si sentiva a pezzi. — Papà?
— Ancora all'Istituto per quella conferenza.
— Allora vado subito a cambiarmi.
Salì in camera, si infilò il pigiama e si stese con le dita intrecciate dietro la nuca. Aveva bisogno di rilassarsi, quindi accese l'eyePod in modalità doppia.
Il cyberspazio le si materializzò di nuovo nella mente. Linee, punti, colori… ma…
Era solo uno scherzo della fantasia? Un effetto collaterale causato dalla lucentezza dei fulmini? Perché adesso i colori le sembravano "ammortizzati", impoveriti, meno vibranti.
No, non erano cambiati i colori: apparivano meno intensi solo perché…
Perché adesso, sullo sfondo…
Come descriverlo? C'era qualcosa di *scintillante.* Una superficie luminosa composta da tanti puntini cangianti.
Era successo qualcosa a internet? Improbabile. No, stava cambiando il suo modo di visualizzare le cose, probabilmente a causa dell'esperienza dei fulmini. Lo sfondo non era più vuoto, ma presentava una struttura quasi impercettibile, ai limiti della… risoluzione minima.
Si alzò, andò alla scrivania e chiese a Jaws di leggerle le e-mail. Ventitré nuovi messaggi, senza contare i post sulla sua pagina di Facebook e nel diario virtuale. Caitlin posizionò l'eyePod su modalità semplice per potersi concentrare, e stava per rispondere a un'e-mail quando il suo intero campo visivo venne inondato di luce bianca. "Ma che cavolo…"
Poi il tuono, così potente da scuotere i vetri della finestra.
E un altro lampo.
"Uno… due…" Tuono. Il fulmine era caduto a meno di mezzo chilometro.

Il rumore le aveva impedito di sentire i passi della madre, perciò Caitlin trasalì sentendo la sua voce che le chiedeva: — Hai *visto* questo?

Lei andò incontro alla madre, che la abbracciò. Poi le due si misero affiancate, mano nella mano, rivolte verso la finestra.

Un altro lampo.

— Sì! — esclamò la madre. — Hai chiuso gli occhi, durante il flash di luce.

— Davvero?

— Sì!

— Però lo vedevo lo stesso.

— Be', certo, le palpebre non sono impermeabili alla luce.

Caitlin si chiese quante altre cose dovesse ancora scoprire. — Grazie, mamma.

— E di cosa?

Il temporale si stava allontanando. Caitlin fece spallucce. Come si fa a ringraziare qualcuno che ti ha dato tanto, e per te ha rinunciato a tanto? Si voltò verso di lei: — Per tutto — disse, stringendola forte a sé.

25

In California erano quasi le 9 del mattino. Marcuse Schiena d'argento aveva adagiato le poderose membra sulla poltrona imbottita nella sala principale del bungalow. Shoshana era al computer. Dillon, tutto vestito in nero, stava appoggiato allo stipite della porta della cucina. Werner e Maria erano fuori per il weekend.

— La cosa più notevole — stava dicendo Dillon — è che Hobo si sia dato all'arte figurativa solo dopo aver cominciato a chattare con Virgilio.

Shoshana annuì. — Ci avevo fatto caso anch'io. Ma Virgilio non sa dipingere in nessun modo, mi sono informata. Quindi non può essere stato lui a incoraggiare Hobo.

Marcuse sorseggiava una bibita da una bottiglia da due litri. — È stato lo schermo piatto — disse. Quando Shoshana lo guardò con aria interrogativa, spiegò: — Non capite? Prima della videoconferenza Hobo conosceva solo segnali mimici tridimensionali, eseguiti da esseri umani nelle vicinanze. Adesso ha imparato a familiarizzare con le immagini bidimensionali.

— Ma sono anni che guarda la TV.

— Sì, ma in TV non parlano il suo linguaggio, tranne in qualche caso. Invece, concentrandosi su Virgilio, Hobo ha capito che i segni, segnali, immagini, tridimensionali possono essere ridotti a due dimensioni. Gli dev'essere scattato qualcosa nel cervello.

Shoshana annuì. Marcuse come persona era un macigno, ma era un brillante scienziato.

— C'è anche un precedente, più o meno — aggiunse lui. — Alcuni prosopagnosici… persone che non riconoscono i lineamenti… sanno riconoscere un volto in foto, ma non dal vivo. Mi sembra un fenomeno simile.

— Nel paese dei ciechi, lo scimpanzé orbo diventa re — commentò Dillon. — Voglio dire, Hobo ha due occhi, ma non percepisce la tridimensionalità quando guarda la TV, giusto? La visione bidimensionale è molto più semplice da gestire per il cervello.

— Però, perché mi ha ritratta di profilo? — chiese Shoshana.

Marcuse allargò le braccia. —Perché gli uomini delle caverne

raffiguravano gli animali di profilo? E perché lo facevano anche gli egiziani? È una tecnica inscritta nei cervelli dei primati, sebbene sia più facile riconoscere un volto visto di fronte.

Infatti. Nel cervello degli umani, e dei primati, vi sono neuroni che identificano il tipico schema "due occhi, una bocca". Shoshana era cresciuta a base di *smileys,* ma suo padre le aveva confessato di averci messo mesi, negli anni '80, per capire che cosa significasse :) e solo perché il simbolo era inclinato su un lato. Invece, la "faccina" gialla in posizione corretta aveva una presa immediata e universale.

— Forse la tendenza a disegnare volti di profilo — proseguì Marcuse — ha a che fare con la lateralità dell'encefalo. Il genio artistico è localizzato in uno dei due emisferi: disegnare profili può esserne una sottile conseguenza, quasi a voler enfatizzare *quella* metà del volto. In ogni caso, qualunque sia il motivo, Hobo si è rivelato un personaggio ancora più speciale del previsto.

Shoshana guardò Dillon, che stava scrivendo la tesi di dottorato sulle ibridazioni tra primati. Nel 2006, uno studio aveva rivelato che avevano continuato ad avvenire ibridazioni tra gli antenati degli scimpanzé e gli antenati umani anche dopo che le due linee si erano separate, milioni di anni fa. Per molto tempo dagli ibridi aveva continuato a nascere prole fertile, e pareva che proprio questi incroci avessero permesso il formarsi del nostro sofisticato cervello.

— Altroché — disse Dillon. — Non dubito che Virgilio abbia fatto da catalizzatore, ma scommetto che a rendere Hobo così portato al linguaggio e alla pittura è stata l'ibridazione.

Shoshana sorrise: i due maschi stavano marcando i rispettivi territori. Negli anni a venire, le polemiche sulle riviste specializzate non sarebbero mancate. Ma non c'era tempo di aspettare le *peer review!* — Se vogliamo vanificare i propositi sterilizzatori dello zoo della Georgia — disse — dobbiamo agire in fretta. Dobbiamo immediatamente rendere pubblica l'unicità di Hobo e…

— E qual è stata la prima cosa che abbiamo pensato, vedendo il dipinto? — la interruppe Marcuse. — Che abbiamo pensato *tutti:* che fosse uno scherzo. Dico bene?

Shoshana si vergognava, ma doveva ammetterlo: — Già.

Marcuse scosse la testa. — No, quel ritratto non salverà Hobo. Ma il prossimo, potrebbe. È necessario che Hobo ne realizzi un altro, stavolta con più telecamere a riprenderlo. Altrimenti, anche se il primo quadro fosse giudicato autentico, verrebbe attribuito al caso. Diavolo, è un bel po' che ci

accusano di proiettare sulle scimmie le *nostre* aspettative! Perciò, o il risultato si ripete… o il nostro genio di casa ha le palle in pericolo.

26

In casa Decter la colazione del sabato era sinonimo di salsicce e frittelle. Ovviamente, adesso, riadattate agli ingredienti canadesi.

— Sono in piedi dalle 5 del mattino — disse il padre, appena furono a tavola.

— Esistono le 5 del *mattino?* — scherzò Caitlin.

— Ho allestito un laboratorio per te e Kuroda in cantina — proseguì lui.

— La ringrazio, professor Decter — disse Kuroda in tono sollevato; a quanto pareva, tutti (tranne il Cascamorto) erano preoccupati per la virtù di Caitlin. Anche se lei immaginava che nel seminterrato sarebbe stato più comodo che in camera sua.

— Santo cielo — disse Barbara — lei è nostro ospite! Lo chiami pure Malcolm.

Il padre non affermò e non negò. Invece disse: — Ho anche acquistato un nuovo computer, già sistemato *in loco.* È collegato al resto della rete domestica.

— Ti ringrazio — disse Caitlin. — Anch'io ho una novità: stanotte ho visto i lampi.

Il padre e Kuroda reagirono in simultanea: — Tua madre me l'ha già detto… Hai visto i lampi?!

— Esatto.

— Come… com'erano fatti? — chiese l'ospite giapponese.

— Linee a zigzag su sfondo nero. Linee… bianche, giusto?

Kuroda non vedeva l'ora di analizzare i dati trasmessi dall'eyePod; prese *un solo* piatto extra di frittelle.

Nei tre mesi trascorsi nella nuova casa, Caitlin non era quasi mai scesa in cantina; perlopiù ci era andata in agosto per ripararsi dal caldo "texano" di Waterloo. Secondo la madre, il locale era "troppo poco luminoso".

— Me la descriva, per favore — chiese Caitlin a Kuroda.

— Ah, sì. La cantina è ancora in fase di completamento… come saprai. Si vedono ancora le intercapedini. Pavimento di cemento. Ci sono un vecchio

televisore e alcuni scaffali. Tuo padre ha sistemato il computer su un tavolo da lavoro con gambe metalliche pieghevoli, contro il muro, sui lato opposto rispetto all'entrata. Il computer è un modello minitower, con schermo a cristalli liquidi. Al di sopra del tavolo si apre una finestrella; di fronte, ci sono due comode sedie girevoli.

— Carino! Mi chiedo dove abbia recuperato le sedie.

— Hanno un simbolo, una specie di *pi* greco.

— Allora le ha prese in prestito dall'ufficio.

Si sedettero. — Ora mi connetto al mio computer a Tokyo — disse Kuroda. — Intendo esaminare i dati che hai raccolto durante il temporale, cercando di estrapolare che cosa abbia convinto la tua corteccia cerebrale a reagire ai fulmini.

Mentre Kuroda digitava, a lei venne in mente di non aver ancora rivelato un dettaglio. — Dopo quell'esperienza, il cyberspazio aveva un aspetto diverso.

— Diverso come?

— Be', vedevo ancora bene le connessioni, ma era cambiato… lo sfondo, credo.

Kuroda interruppe la digitazione. — Che intendi?

— Prima era scuro, diciamo nero.

— E ora?

— Adesso è… più chiaro. Riesco a distinguere dei particolari, come… — si sforzò di ricordare a *cosa* assomigliasse quella trama. — Ci sono! Come una scacchiera. — Ne possedeva una per ciechi, con caselle alternativamente incassate e rialzate, e iniziali in Braille su ogni pezzo. Ogni sfidava suo padre. — No, però, non proprio. Voglio dire, c'erano quadrati più chiari e più scuri, ma disposti in modo diverso rispetto agli scacchi, ed estesi all'infinito.

— Di che dimensione?

— Piccolissimi, riuscivo a malapena a distinguerli. Non potrei neppure giurare che fossero quadrati, tuttavia erano adiacenti l'uno all'altro, formando righe e colonne.

— Migliaia, dici?

— Milioni, forse miliardi. Ovunque.

Kuroda rimase in silenzio qualche istante, poi disse: — La vista umana, sai?, è fatta di pixel come le immagini dei computer; ogni assone del nervo ottico fornisce un elemento del quadro. La maggior parte delle persone non ne ha coscienza, ma qualcuno riesce a vederli, se ad esempio si concentra su

una parete bianca. Il tuo cervello sta elaborando le informazioni provenienti dalla Rete come se provenissero dai tuoi occhi, interpretando l'immagine come un ammasso di pixel. Anche se…

Si immerse nelle proprie elucubrazioni, finché Caitlin non fece: — Be'?

— Stavo pensando: dicevi di vedere dei punti e delle linee, che abbiamo decifrato come siti internet e link. Ma questo è *tutto* ciò che compone la Rete. Quindi, a che cosa corrisponderebbe quello sfondo? Nella vista… nella vista normale, lo sfondo è costituito, in pratica, dalle estreme propaggini dell'universo, se si osserva il cielo di notte. Ma che cosa ci sarebbe "dietro" le connessioni web?

— Radiazioni di fondo? — ipotizzò Caitlin. — Come nell'universo?

Kuroda sembrò molto stupito. — Ma che classe fai?

— Ehi, mio padre è un astrofisico.

— Comunque, le radiazioni di fondo cosmiche hanno un'uniformità completa in ogni direzione. Invece ciò che vedi è distinto in aree bianche e nere, dicevi?

— Sì, ma varia.

— Come?

— Varia, si modifica. Non l'avevo detto?

— No. Cosa intendi, esattamente?

Qualcosa le strisciò contro una gamba. Schrödinger. Lei se lo pose in grembo. — I quadrati scuri si illuminano, e quelli chiari si spengono.

— Con che velocità?

— Rapidissimamente. L'intero quadro sembra luccicare.

Le molle della sedia di Kuroda cigolarono mentre lui balzava in piedi. Si mise a camminare febbrilmente avanti e indietro. — Non è possibile… — commentò infine.

— Cosa?

Lui ignorò la domanda. — Riesci a distinguere chiaramente le cellule?

— Cellule?!

— I pixel.

— Li distinguo a fatica.

— Ti va di riprovare? Accendi l'eyePod in modalità doppia.

Lei prese l'interruttore dalla tasca senza sloggiare Schrödinger. Accese, e…

Rieccolo davanti ai suoi occhi: il World Wide Web.

— Riesci a percepire lo sfondo?

— Sì, se mi concentro.

— Ma… stai strizzando gli occhi!

Lei fece spallucce. — Aiuta a concentrarsi. Ah, con un po' di sforzo, riesco a metterne a fuoco un gruppo: un quadrato di qualche centinaio di pixel per lato.

— Okay. Hai dei soldi?

Lei fece un'espressione sospettosa. — Cinquanta sacchi, credo, ma…

— No, no, intendevo monete.

— In un barattolo in camera mia. — Per il concerto di Lee Amodeo.

— Magnifico. Ti spiace se vado a prenderle?

— Posso andarci io.

— Preferisco che continui a cercare dettagli sullo sfondo. Farò in un attimo.

Andò, tornò, quindi rovesciò le monete sul tavolo e si mise ad armeggiare per sparpagliarle. — Bene — disse — riusciresti a disporle in base a ciò che vedi? Una moneta al posto di un pixel luminoso, uno spazio vuoto al posto di un pixel scuro.

Stavolta Caitlin dovette sloggiare il gatto per accostare la sedia al tavolo. — Gliel'ho detto, continuano a variare.

Lui sospirò. — Lo so, ma vorrei riuscire in qualche modo a "fotografare" la scena. Se… — La sua voce divenne squillante: — Ma certo!

Si mise a digitare sulla tastiera.

— Che sta facendo? — chiese lei.

— Blocco il flusso di dati da Jagster, facendogli eseguire a ripetizione l'ultima immagine.

— Un *freeze-framel* — esclamò Caitlin, felice di poter "vedere" un altro concetto che conosceva solo in astratto.

— Esatto. Adesso riesci a riprodurre una sezione dello sfondo?

— Una sezione *molto* limitata. — Dispose in maniera alternata le monete, quindi annunciò: — Fatto!… Otto dollari e 90 centesimi.

— Una sequenza del tutto casuale — notò Kuroda, apparentemente deluso.

— Direi di no. Vede questo gruppo di cinque? — Glielo indicò. — Si ripete identico anche qui, sebbene girato di 90 gradi.

— Vero — disse Kuroda, elettrizzato. — Come una lettera L.

— E anche qui: una L rovesciata — indicò Caitlin.

— Ottimo!

— Ma che significa?

— Non ne sono sicuro al cento per cento. Non ancora, perlomeno. Adesso

farò avanzare l'immagine di un solo *frame*... Fatto.
— Ora il quadrato è completamente diverso.
— Riusciresti a riprodurlo con le monete?
— *Mmm,* non sono neppure sicura che si tratti della stessa area. Comunque, proviamo. — Lo fece, e per sottolineare che era cambiata la proporzione tra parti luminose e parti scure, precisò: — Sei dollari e 20 cent. — Pausa. — Ah, stavolta di lettere L ce ne sono tre.
— E collocate altrove.
— Okay, ma che significa?
— Forse sono ammattito, ma ritengo che si tratti di automi cellulari.
— Che roba è?
— Ma non eri la Figlia dell'Astrofisico? — scherzò lui tutto allegro.
— Se si tratta di cellule, dovrei essere la Figlia del Biologo.
— No, queste non sono cellule biologiche. È un concetto informatico, dove con "cellula" si intende l'unità-base per l'immagazzinamento in memoria del computer. Quanto all'"automa", si intende qualcosa che reagisce in modo meccanico, prevedibile. Perciò gli automi cellulari sono *pattern* di unità digitali che rispondono in modo preciso alle variazioni dell'ambiente circostante. Come quei quadrati bianchi e neri.
— Ci sono.
— In una scacchiera, ogni quadrato ne tocca altri otto, giusto?
— Certo.
— Ora, supponi di dire a uno qualsiasi dei quadrati: "Okay, se tu sei nero e tre o più dei tuoi vicini sono bianchi, allora diventi bianco anche tu". Se si applica questa regola a ripetizione, gli effetti possono essere sorprendenti. Sulla griglia complessiva, sembrerà ad esempio che determinati gruppi si "spostino" da una zona all'altra. Quasi che quelle forme geometriche fossero animate.
La sedia gemette mentre Kuroda si sistemava meglio.
— L'aspetto affascinante degli automi cellulari — proseguì — è che si tratta di rappresentazioni che assumono valore solo agli occhi di un osservatore. Voglio dire, quelle strutture a forma di L… le si chiama "astronavi", tra parentesi… be', in realtà non esistono: niente si sta effettivamente muovendo, e siamo solo noi a pensare che l'astronave" vista in un determinato punto in un determinato istante si sia "spostata" nell'istante successivo.
— Okay, ma a che servono?

— Oltre a farci restare a bocca aperta?
— Certo.
— Be', in natura…
— Esistono anche in natura?!
— Sì, in numerosi casi. Esiste ad esempio una specie di chiocciola che modifica la decorazione del proprio guscio in base a regole da automa cellulare. Ha degli "spinotti" che rilasciano pigmento, oppure no, a seconda di cosa fanno gli "spinotti" adiacenti.
— Forte!
— Già, ma la cosa più "forte" è che esistono automi cellulari anche nel cervello.
— Sul serio?
— Il citoscheletro delle cellule… la loro impalcatura interna… è costituito da lunghe stringhe chiamate "microtubuli", composte da frammenti proteici che possono trovarsi in due stati. E l'alternanza tra i due stati avviene come negli automi cellulari.
— E perché lo fanno?
— Non lo sa nessuno. Alcuni studiosi, tra cui… ehi, forse tuo padre lo conosce: Roger Penrose… insieme ad Hameroff, ritengono che gli automi cellulari siano la causa della coscienza, della consapevolezza di sé.
— Carino. Ma su che basi?
— Hameroff è un anestesista, e ha notato che, quando i pazienti sono in stato di incoscienza sotto operazione, i loro microtubuli diventano uniformemente "grigi", anziché bianchi e neri. Quando il processo riprende, torna anche la coscienza.
Caitlin si segnò mentalmente di fare qualche ricerca su internet. — Alla luce di tutto questo, che cosa rappresenterebbero i quadratini sullo sfondo del cyberspazio?
Il tono di voce suggeriva che Kuroda stesse facendo spallucce. — Bit, immagino. Unità digitali binarie. Per definizione, sono accese o spente, valgono "uno" o "zero", sono bianche o nere, o come si preferisce raffigurarle. Forse tu le visualizzi come quadrati quasi impercettibili di colore diverso.
— Però si suppone che la Rete trasferisca i dati senza modificarli — obiettò lei. — Un browser chiede di aprire una pagina web, e una copia esatta di quella pagina viene inviata dal server al destinatario. Non dovrebbero avvenire variazioni intermedie.

— No, infatti. È sconcertante.

Rimasero per alcuni istanti in silenzio a meditare sulla questione. Poi, i passi della mamma giù per la scala, e la sua voce: — Ehi, là sotto, interessa una merenda di metà mattina?

Kuroda si erse di colpo in tutta la sua statura. — Penso meglio a stomaco pieno.

"E dovremo pensare parecchio" si disse Caitlin, sorridendo e avviandosi su per le scale.

27

Appena Shoshana arrivò all'Istituto Marcuse, quel sabato mattina, si catapultò sull'isola insieme a Dillon e al capo Schiena d'argento. Hobo si trovava all'interno del gazebo, appoggiato a una delle assicelle di sostegno.

"Ciao, Hobo" lo salutò a gesti Marcuse quando tutti furono dentro.

"Ciao, professore" rispose lui. Marcuse era l'unico che pretendesse il titolo onorifico anche dalle scimmie. Non arrivava però al livello di William Lemmon, che negli anni 70 porgeva l'anello da baciare a Washoe e agli altri scimpanzé. Tarzan, il papa delle scimmie…

"Ritratto di Shoshana, bello" disse ancora Marcuse.

Lo scimpanzé scoprì tutti i denti nel sorriso. "Hobo dipingere! Hobo dipingere!"

"Sì. Oggi dipingerai…" Fece una pausa. Forse non gli andava di essere immortalato da una scimmia. "Dillon?" concluse.

Hobo scrutò lo studente: barba arruffata bionda, T-shirt nera e jeans neri. "Forse" rispose.

Colto di sorpresa dalla nomina a modello, Dillon prese comunque posto su una delle due sedie del gazebo, assumendo la postura del *Pensatore* di Rodin. Shoshana ridacchiò.

Hobo però drizzò le braccia al cielo, berciò e uscì di corsa fuori dal gazebo. Con il permesso di Marcuse, Shoshana si lanciò all'inseguimento. Lo trovò acquattato all'ombra del Legislatore.

"Che succede?" gli chiese.

Hobo guardò verso il gazebo, poi di nuovo Shoshana. "Nessuno guardare" rispose. Non era un tipo particolarmente timido: era costato un sacco di fatica convincerlo a non masturbarsi o defecare in presenza di illustri ospiti. Ma si trovava ancora a disagio con l'ispirazione artistica.

"Noi andiamo via. Dipingi Dillon?"

Lui ci pensò. "Dipingo Shoshana."

"Di nuovo? Perché?"

"Shoshana bella."

Lei arrossì, ma lui aggiunse: "Shoshana ha coda di cavallo".

Secondo lei, sarebbe stato meglio un altro soggetto; altrimenti i critici avrebbero obiettato che si trattava di un gruppo di forme fisse che Hobo aveva imparato a realizzare, e si divertiva a riprodurre. Quindi rispose: "Va bene. Dipingi me, poi Dillon, okay?".

La ragazza sapeva di stare pretendendo troppo dalla povera scimmia. Hobo poteva farle il ritratto senza badare alle sue richieste. Comunque disse: "Sì, sì".

Tornarono al gazebo mano nella mano. — Hobo mi farà un altro ritratto — spiegò Shoshana, provocando un'alzata di sopracciglio di Marcuse. Ma la ragazza segnalò a tutti nel linguaggio dei sordomuti: "Dopo, Hobo dipinge Dillon. Vero, Hobo?".

Hobo alzò le spalle. "Forse."

— Bene. E ora tutti fuori: non vuole avere spettatori.

Marcuse non sembrò entusiasta di prendere ordini da una dipendente, ma uscì insieme a Dillon. Shoshana verificò che le telecamere addizionali fossero in funzione, quindi si allontanò anche lei. Sulla porta, notò con sommo stupore che Hobo aveva intrecciato le dita delle mani e stirava le braccia, come per "scaldarsi".

Quindi l'artista si immerse nella creazione.

Quel punto speciale! Quant'era fantastico… eppure frustrante.

Il flusso di dati che ne emanava non seguiva sempre lo stesso tragitto, tuttavia terminava *sempre* nello stesso luogo. Perciò mi misi a intercettarlo nelle sue immediate vicinanze.

I lampi di luce non si erano ripetuti, e per lungo tempo dal flusso di dati non ero riuscito a cavare assolutamente nulla. Adesso invece quei dati si erano trasformati, di nuovo, in un riflesso di me stesso. Strano, però: invece di un continuo cambiamento di prospettiva, com'ero ormai abituato, qui si aveva una prolungata concentrazione su una *minuscola* porzione della realtà, e… e con distorsioni relative alla durata, a quanto pareva. Mi sforzai di cogliere il significato (ammesso che lo avesse) di quella piccola parte dell'universo; ma ecco che il flusso di dati ridiventò caotico. C'era da impazzire…

Terminata la merenda a base di biscotti fatti in casa, Caitlin e Kuroda tornarono nel seminterrato. Durante la pausa lei aveva impostato l'eyePod su modalità semplice, ora però tornò in connessione doppia.

— Allora — riassunse lui — abbiamo uno sfondo del web costituito da

automi cellulari… ma *cosa* sono quelle cellule? Voglio dire, fossero pure dei banali bit, devono pur provenire da qualche parte.

— Uno *slack storage?* — azzardò Caitlin. Sapeva che gli hard disk immagazzinavano i dati in pacchetti di dimensione fissa. Se un *file* era più leggero di quella quantità, parte della memoria restava inutilizzata.

— Non credo. Non è possibile scrivere o leggere in quei "buchi". Ma se anche si riuscisse ad accedere dal web alle parti inutilizzate di memoria dentro un server non si vedrebbero dei bit che si modificano a quella velocità. No, dev'essere qualcosa *là fuori,* qualcosa nel flusso stesso dei dati. — Pausa. — Eppure, continuo a non capire cosa possa produrre automi cellulari dentro i sistemi di Rete. Da dove arrivano?

— Pacchetti andati perduti?

— Forse.

In ogni istante (ricordava Caitlin) centinaia di milioni di persone usano internet; ma il traffico di "pacchetti" non segue un andamento lineare da A a B, suddivìdendosi invece tra diversi percorsi, attraversando router, ripetitori e interruttori, ognuno dei quali cerca di indirizzare il pacchetto sulla via più breve verso la meta. A volte il tragitto diventa incredibilmente complesso, soprattutto quando i dati vengono respinti dal destinatario, il che può avvenire in caso di arrivo simultaneo di due pacchetti. A volte, se l'indirizzo non è valido, o il traffico troppo congestionato, alcune serie di informazioni vanno perse.

— Pacchetti perduti… — rimuginava Kuroda. — In teoria, però, dovrebbero semplicemente sparire.

E di solito avveniva così, per evitare di intasare la Rete di "spazzatura". Quando un router identificava un pacchetto il cui tempo era scaduto, lo cancellava. Ma Caitlin precisò: — I pacchetti perduti *in teoria* spariscono. Ma che succede se, nel pacchetto, è danneggiato proprio l'*hop counter* che ne fissa la scadenza? Suppongo che il caso si verifichi, ogni tanto; e siccome ogni giorno viaggiano migliaia di miliardi di pacchetti, anche se quelli con il *counter* fuori uso fossero una minuscola percentuale, in giro ne resterebbero sempre parecchi, no? Soprattutto se l'indirizzo del destinatario non esiste, o non esiste più.

— Te ne intendi — commentò Kuroda.

— Chi crede che abbia cablato questa casa?

— Tuo padre, immaginavo…

— Ah, è diventato bravo *adesso,* dopo che ha ricevuto lezioni dalla

sottoscritta; ma è un fisico teorico, fa fatica perfino a usare il microonde.

Kuroda era impressionato. — Ah.

Quanto a Caitlin, aveva l'adrenalina a mille. Sentiva di avere scoperto qualcosa di grosso. — In ogni caso, ci sono molti… pacchetti fantasma che sopravvivono a lungo alla loro prescritta data di morte. Pensi a cos'è successo di recente in Cina, con quella massiccia interruzione di collegamenti, qualunque fosse la causa: migliaia di miliardi di pacchetti si sono ritrovati la strada sbarrata. Basta che una piccola percentuale di loro avesse una disfunzione nell'*hop counter,* e i pacchetti fantasma avranno improvvisamente proliferato.

— Pacchetti fantasma, eh? — Kuroda sorseggiò il caffè che si era portato dalla cucina. — Forse. Per quanto ne sappiamo, anche un *bug* in qualche sistema operativo può essere andato avanti a sfornarne per anni. Un "baco benigno" che non sarebbe mai stato notato, perché non avrebbe danneggiato gli utenti. — Continuava ad agitarsi sulla sedia. — O forse non sono affatto pacchetti immortali. Forse quella era semplicemente la marea dei pacchetti perduti, presto destinati a scomparire. Mentre rimbalzano da una parte all'altra nel disperato tentativo di raggiungere la destinazione, il passaggio dai numeri pari a dispari nel conto alla rovescia, e viceversa, può essere ciò che tu percepisci come un'alternanza tra chiaro e scuro. — Sospirò a lungo. — Questo però non è il mio settore. Io sono un teorico informatico, non un teorico cibernetico, e non…

Caitlin rise.

— Che c'è? — fece lui.

— Chiedo scusa. Vede mai *I Simpson?*

— No. Mia figlia sì, però.

— Quella volta che Homer diventa astronauta. Due giornalisti stanno parlando dell'equipaggio di una missione spaziale, il primo ride e dice: "Sono un gruppo eterogeneo, qualcuno li ha soprannominati i Tre Moschettieri". E l'altro: "Già, un matematico, un *altro* tipo di matematico, e un esperto di statistica!".

Lui ridacchiò. — In effetti, esistono *tre* tipi di matematico: quelli che sanno contare, e quelli che no… Ora, a parte gli scherzi, anche tu dovrai sceglierti una specializzazione, un giorno.

Lei restò impassibile. — Mi specializzerò sul numero 8.623.721. Mi pare che non lo abbia ancora fatto nessuno.

Kuroda afferrò la battuta e rise. — In ogni caso, resto del parere che

dovremmo contattare un esperto. Vediamo, in Israele sono le… ehi, solo le 8 di sera. Sarà ancora in piedi.

— Chi, Anna?

— Proprio lei, Anna Bloom, la cartografa della Rete. Le mando un messaggio istantaneo per vedere se è connessa. Avete una webcam?

— Penso che papà non la ritenesse un'applicazione molto utile per me — rispose lei in tono cortese.

— Be'… ah… lui è più ottimista di quanto tu creda, Caitlin. Ecco infatti la webcam, posata sulla torretta del computer. — Digitò qualcosa. — Bene, Anna è a casa, e connessa. Accendo la webcam e la chiamo.

— *Konnichi wa, Masayuki-san* — salutò la donna. Poi, accorgendosi che era presente una ragazza occidentale, passò all'inglese: — Ehi, chi è la tua amica?

Lui parve imbarazzato. — La nostra Caitlin — disse. Le due si erano sentite una volta per telefono, ma Anna non aveva mai visto Caitlin.

— Ma… dove siete? — chiese la Bloom.

— In Canada — rispose Kuroda.

— *Wow!* E nevica?

— Non ancora, è appena settembre.

— Ciao, Caitlin — la salutò quindi Anna.

— Salve, professoressa Bloom.

— Dammi pure del tu. In cosa posso esservi utile? Kuroda la aggiornò sulle recenti, accattivanti ipotesi: legioni di fantasmi che si trasformavano in automi cellulari.

— Sarebbe un'idea nuova — commentò lei.

— Potrebbe funzionare? — chiese Caitlin.

— Immagino di sì. Un classico scenario darwinista: i pacchetti mutanti più adatti alla sopravvivenza continuano all'infinito a girovagare per la Rete. Tuttavia internet si espande in fretta, così che il loro graduale aumento non crea scompigli… o non ancora.

— E il web non ha globuli bianchi per sbarazzarsi di loro, giusto? — disse Caitlin.

— Infatti. Tiro a caso, ma il fatto che tu li veda bianchi o neri può dipendere dal numero, pari o dispari, di "posti di controllo" da cui sono transitati.

— Era più o meno la mia ipotesi — disse Kuroda — ma non avevo pensato alla somma di controllo.

Caitlin si rivolse a lui: — Ha anche detto che gli automi cellulari possono formarsi in maniera spontanea, giusto? Come in quella lumaca che li utilizza per decorare il proprio guscio? Forse è successo così anche in questo caso.

Vero — disse Kuroda in tono di approvazione.

— Sento puzza di articolo specialistico — disse Anna.

— Ti andrebbe di diventare una matematica da grande, Caitlin? — chiese lui.

"Io sono *già* una mente matematica" pensò lei, ma rispose: — Certo.

— Allora, che ne diresti di essere co-autrice di un articolo a sei mani con me e la professoressa Bloom? *La generazione spontanea di automi cellulari nelle infrastrutture di internet.*

Caitlin fece un gran sorriso. — Forte!

28

— Stavolta non ci sono dubbi — disse Shoshana, volgendo lo sguardo dai quadro a Marcuse. — Quella sono proprio io.

Si trovavano nella sede centrale dell'Istituto, di fronte a quattro monitor, a osservare Hobo in diretta mentre dipingeva.

Marcuse annuì. — Certo, però, che se avesse ritratto qualcun altro… — Pausa. — Notare che ti sta realizzando di profilo come la volta scorsa. E meno male, altrimenti avrebbe silurato la mia teoria sulla lateralità dell'encefalo.

— E poi è il mio profilo migliore — disse Shoshana.

Lui addirittura sorrise, e aggiunse: — Bene, mettiamo all'opera le tue competenze di videoamatrice.

Lo sapevano tutti che il suo hobby "segreto" era montare video musicali con spezzoni di telefilm presi da internet, con risultati ironici o affascinanti. A volte lo faceva anche dall'ufficio in pausa pranzo, ed era stata beccata dal boss.

— Quando Hobo avrà terminato — disse Marcuse — fondi le quattro riprese e realizza un video che mostri in maniera il più chiara possibile l'intero evento. Una roba da Hollywood, intesi? Primo piano di Hobo, poi la tela inquadrata dalle sue spalle, poi zoom sull'immagine, poi stacco su Hobo… cose così. Io scriverò il commento parlato.

— Ma certo — rispose lei, che non stava più nella pelle.

— Molto bene. — Marcuse si sfregò le mani gigantesche. — Dopo che il filmato sarà diventato un *must* su YouTube, gli unici tagli che subirà il nostro Hobo saranno quelli di montaggio.

— La persona che farebbe al caso nostro — disse Kuroda — è un esperto in sistemi auto-organizzati.

— E non ce n'è mai uno in circolazione, quando serve! — protestò Caitlin con finta indignazione. — Però mio padre potrebbe saperne qualcosa. — In effetti, sapeva quasi tutto su qualsiasi argomento… purché teorico. — Vado a chiederglielo.

Salì in casa, per prima cosa compiendo una deviazione e passando a recuperare la felpa in camera sua per proteggersi dal frescolino della cantina. Poi trovò il padre nel proprio covo, una stanzetta sul retro. Non era difficile rintracciarlo: teneva acceso un lettore CD, sempre su uno degli stessi tre album: Supertramp, Queen ed Eagles. In quel momento girava *Hotel California.* Il padre stava lavorando su un PC vecchio modello, battendo pesantemente sulla tastiera. Caitlin bussò sullo stipite. — Daresti mica una mano a me e Kuroda?

Il fruscio della sedia sulla moquette equivalse alla risposta "sì".

In cantina, Caitlin cedette la propria sedia a papà e si appoggiò al tavolo, sotto la finestrella. Le giungevano le voci di ragazzini che giocavano a hockey in strada. Anna Bloom era ancora in collegamento webcam da Israele.

— Anche se esistessero pacchetti superstiti — disse il padre, dopo essere stato aggiornato — perché Caitlin dovrebbe vederli? Perché Jagster gliene offre una raffigurazione?

— Buona domanda — disse Kuroda. — Non ci avevo…

— Dipende dal modo in cui Jagster acquisisce i dati — intervenne Anna.

— Cioè? — chiesero all'unisono Kuroda e Caitlin.

— Ricordate — rispose lei — che Jagster è stato creato in alternativa a Google. PageRank di Google si basa sui link collegati a una data pagina, no? Che però non è necessariamente il metodo migliore per individuare la popolarità di un sito. Se ad esempio si cercano informazioni su una rock star, diciamo Lee Amodeo…

— Grande! — esclamò Caitlin.

— Mia nipotina me lo dice sempre… Comunque, come fareste a trovare il suo sito? Basta fare una ricerca con il suo nome. Però non è affatto detto che il migliore sito sull'argomento sia quello con maggiori link dall'esterno: semmai, è il sito che più gente *va a guardare.* Quindi, se i visitatori digitano direttamente leeamodeo.com nell'URL, immaginando che sia il suo indirizzo…

— Lo è! — confermò Caitlin.

— … Allora *quello* sarebbe il sito più popolare, anche senza nessun link esterno. Ma Google non lo saprebbe, così come non noterebbe una pagina senza link che voi pubblicizzaste in giro tramite e-mail, fossero pure 10.000 persone.

— Okay — disse papà, onorando Anna di un commento.

— Quindi — proseguì lei — oltre a usare il classico *spidering,* Jagster monitora il flusso nei principali rami di Rete, e ciò *include* i pacchetti di dati

dispersi.
— Una specie di intercettazione telefonica? — chiese Caitlin.
— Più o meno, ma in modo trasparente. Viceversa, nel 2005 un informatore di nome Mark Klein divulgò la notizia che la compagnia telefonica statunitense AT&T possedeva apparecchiature che consentivano all'Agenzia nazionale per la sicurezza di curiosare nel traffico di Rete. Alla base, c'è un problema tecnico. È facile, infatti, intercettare un segnale che viaggia su filo di rame, perché i campi magnetici hanno delle dispersioni; cosa che invece non avviene con le fibre ottiche. Perciò, per monitorare il traffico di Rete occorre inserirsi al suo interno e deviarne una parte, diminuendo così l'intensità del segnale. A quanto pare, è ciò che sta facendo la AT&T.
— Ed è questa la fonte da cui Jagster prende i dati? — chiese Caitlin.
— No, no — rispose Anna. — Anzi, è in corso una *class action* contro la AT&T, perché si tratta di un'azienda forprofit. Ora, dato che una parte consistente del traffico di internet passa per le università, alcune università hanno provato ad auto-intercettarsi per scoprire la vulnerabilità dei flussi. È venuto fuori che, in automatico, venivano prelevati dati personali di ogni genere, che in teoria dovrebbero essere criptati: indirizzi e-mail, numeri di carta di credito, eccetera. La stessa cosa che fa la AT&T SU richiesta del governo, anche se quest'ultimo nega.
— Cavoli — disse Caitlin.
— Anche Jagster, comunque, ha scelto di seguire i flussi di dati, perché questo consente di verificare il numero effettivo di contatti di una pagina web. E siccome il tuo eyePod riceve *tutte* le informazioni raccolte da Jagster, riesci a visualizzare anche i pacchetti allo sbando.
— Sotto forma di automi cellulari? — chiese il padre.
— Be', Malcolm — disse Kuroda — che si tratti di pacchetti dispersi è solo un'ipotesi iniziale. Un'idea di Caitlin, onore al merito. Ovviamente potrebbe trattarsi di qualcos'altro, perfino un virus. Resta vero, tuttavia, che ciò che vede *sono* automi cellulari.
— Potremmo chiedere a Wolfram — disse Anna. Caitlin scattò dritta con la schiena. — Stephen Wolfram?!
— Proprio lui.
— Il creatore del sistema Mathematica?
— Sì.
— È il mio idolo! — disse Caitlin. — Voglio dire, gran parte delle cose

che sa fare Mathematica va oltre le mie capacità, ma ha un'interfaccia "comandi" che è la manna per le persone non vedenti. — Pausa. — È anche un esperto di automi cellulari?

— Altroché — rispose Anna. — Ha scritto un libro che potresti usare come corpo contundente, 1.200 pagine, dal titolo *A New Kind of Science.* Tutto su quell'argomento.

— Dobbiamo as-so-lu-ta-men-te interpellarlo — disse Caitlin.

— Se posso permettermi — intervenne Kuroda — terrei la cosa tra noi quattro, per il momento.

— Perché?

— Non vorremmo che qualcuno ci rubasse il forziere. E… — Si interruppe.

— Allora? — lo spronò Caitlin.

Ma lui tacque. Anna rispose al posto suo: — L'Università di Tokyo esigerà di detenere il brevetto su ogni applicazione basata sulle scoperte di Masayuki. Ora, se nel web si formano spontaneamente degli automi cellulari, la cosa potrebbe avere risvolti commerciali, nei settori crittografia, calcolo distribuito, generazione di numeri casuali, e così via. Forse anche gli automi cellulari sono brevettabili, e di sicuro lo è la tecnologia per individuarli.

— È a questo che pensava? — chiese Caitlin a Kuroda.

— Sono idee che mi frullavano per la mente, sì. L'università detiene i diritti sulla ricerca, e io ho il dovere di aiutarli a monetizzare.

— Questo però è il *mio websight!*

— Quale sito? — chiese Anna.

— Il web *sight,* la mia capacità di vedere la Rete. E loro non hanno nessun diritto di brevettarlo! Al massimo, ne farei *un'open source.*

Un silenzio imbarazzato, poi Kuroda disse: — Bene…

Caitlin incrociò le braccia con aria combattiva. "Sì, bene così."

29

L'atmosfera nel seminterrato era fredda, e non solo a causa della temperatura. Il padre di Caitlin ruotò sulla sedia girevole per parlarle: — Ascolta — le disse in tono conciliante — probabilmente gli automi cellulari sono soltanto un epifenomeno.

"Eccoci" pensò lei. Solo suo padre poteva tentare di smorzare la tensione usando parole incomprensibili. Se non altro, il fatto che si fosse pronunciato di propria iniziativa indicava che aveva compreso il disagio della figlia. E tuttavia, quella frase esoterica la innervosì ancora di più. Rimase chiusa nel proprio mutismo, ma Kuroda dovette leggerle qualcosa in faccia.

— Intende dire — spiegò — un sotto-prodotto casuale di qualcos'altro. Come la schiuma che è un epifenomeno delle onde. Qualcosa che capita, ma senza un significato proprio.

Ah, ecco, suo padre le stava dicendo: ehi, non c'è motivo di prendersela, probabilmente quegli automi non sono niente, quindi non sono brevettabili. Il che però non giustificava la pretesa di Kuroda di spremere yen da qualcosa che apparteneva a lei. Vero, era l'aggeggio di *lui* a fornire i segnali, ma era il cervello di *lei* a interpretarli. Il *websight* era di Caitlin… anzi, era Caitlin.

— Potresti aver ragione, Malcolm — disse Anna Bloom via webcam; forse dall'inquadratura limitata che riceveva non aveva colto la tempesta emotiva in atto. — Un bit influenza sempre i vicini, perlomeno in un filo magnetico. Perciò un qualche… non so, una presunta interferenza… potrebbe accidentalmente produrre degli automi cellulari.

— Che quindi sarebbero un semplice rumore di fondo — disse il padre.

— Forse — replicò Kuroda. — Ma… come dici sempre, Caitlin? "Io credo nell'empiria."

Stava cercando di lusingarla, ma non riuscì a migliorare il suo umore. Kuroda armeggiava tutto il giorno intorno ai computer: non sapeva che l'informazione pretendeva la libertà?

Dalla strada, ancora i rumori dalla partita di hockey.

— Caitlin? — disse Kuroda. — Verificare l'ipotesi di tuo padre richiederebbe un po' di matematica di quella ganza.

— Del tipo? — fece lei.
— Forse con uno *Zipf plot…*
Caitlin non sapeva cosa fosse neppure quello, ma con sua grande sorpresa suo padre esclamò: — Sì! — Il che la incuriosì, ma non voleva cedere troppo in fretta. — È rimasta un'area libera sul tavolo? Mi reggerà? — chiese.
— Sì — rispose Kuroda. — A sinistra del computer, è tutto libero.
Lei vi si mise seduta a gambe incrociate. — Bene — disse, ancora mezza immusonita. — Ho deciso di abboccare. Che roba è uno *Zipf ploí?*
— Un metodo per scoprire se in un segnale è contenuta informazione, anche se non si riesce a decifrare il segnale stesso — spiegò Kuroda.
— Informazione? Negli automi cellulari?
— Chissà.
— Ma è *possibile?*
— Oh, sì — rispose Anna. — Nel lontano 1986, mi pare, Wolfram scrisse un articolo sulla possibilità di sfruttarli a scopo crittografico. Qualcuno ci ha anche provato.
— Comunque — disse Kuroda — George Zipf era un linguista di Harvard. Negli anni '30 del Novecento, notò un fenomeno affascinante: in ogni lingua umana, la frequenza con cui viene utilizzata una parola è inversamente proporzionale alla posizione che occupa nella tabella di frequenza di tutte le parole di quella lingua, ossia…
"Ehi, stai parlando con Calculass" pensò lei. — Ossia, la seconda parola più frequente è usata la metà delle volte della prima; la terza è usata un terzo delle volte della prima, eccetera. Ma è davvero così?
— Sì — rispose Kuroda. — In inglese, ad esempio, la parola più frequente è *the,* poi vengono *of, to…* poi *in,* mi pare… e *in* è usata un quarto delle volte rispetto a *the.*
— Funzionerà giusto in inglese.
— No, anche in giapponese. — Disse alcune parole nella propria lingua. — Sono le quattro più comuni, e sono usate in proporzione inversa.
— Lo stesso vale per l'ebraico — disse Anna.
— La cosa più stupefacente — aggiunse Kuroda — è che la regola non vale solo per le parole, ma anche per le singole lettere e per le sillabe, in tutte le lingue dall'arabo allo zulù.
Caitlin la trovò una vera figata.
— E sai qual è la cosa ancora più interessante, Caitlin? — le chiese Anna. — La stessa regola vale anche per il linguaggio dei delfini.

— Sul serio?!

— Sì — disse Kuroda. — Di fatto, quel metodo consente di determinare se esista informazione all'interno dei suoni prodotti da *qualunque* animale. In caso affermativo, mappando la frequenza delle singole particelle sonore su scala logaritmica, si ottiene una linea diagonale discendente. Con i delfini, funziona. Se invece si mappano i suoni emessi dalle "scimmie scoiattolo" l'inclinazione ha un valore massimo di - 0,6 perché si tratta di rumori casuali. Lo *Zipf plot* viene utilizzato anche all'interno del progetto SETI per la ricerca di messaggi extraterrestri. D'accordo, era matematica "di quella ganza".

— A proposito — aggiunse lui — conoscete già la storiella di John Gordon sullo studente di Teoria dell'informazione il primo giorno di corso?

— Oh no, ancora! — fece Anna. Ma senza riuscire a fermarlo.

— Dunque, lo studente arriva in facoltà e sente che i professori si gridano dei numeri: "74!", risate… "812!", e tutti giù a ridere… Allora chiede che sta succedendo, e un prof gli spiega: "Ci stiamo raccontando barzellette. Ci conosciamo da talmente tanti anni che ormai le sappiamo tutte a memoria, quindi, dato che siamo teorici informatici, le abbiamo compresse assegnando loro un numero, da 1 a 999. Dai, prova anche tu". E lo studente: "63!"… ma nessuno ride… "512!", e niente da fare. "Be', perché non ridete?" chiede. "Perché l'hai raccontata male."

Caitlin riuscì a sorridere.

— Un bel giorno — continuò Kuroda — lo studente legge una notizia sul record di gelo lassù al nord. "Meno 45!" esclama. E tutti a ridere!

Silenzio. — Perché? — chiese Caitlin.

— Perché quella non l'avevano mai sentita!

Caitlin esplose in una grassa risata che le fece bene, poi però un colpetto di tosse del padre richiamò tutti al dovere.

— Chiedo scusa — disse Kuroda. — Rieccoci.

Con lo stesso procedimento di prima, inviò dei *freeze-frames* da Jagster all'eyePod di Caitlin, e di lì alla protesi post-retinica. Tramite prove ed errori, scoprirono anche il ritmo esatto di *refresh* per far avanzare l'immagine di un solo stadio. Adesso, *frame* dopo *frame,* Caitlin era in grado di seguire gli spostamenti delle "astronavi" senza perdere neppure un passaggio.

Kuroda non riuscì a farle pervenire le immagini dello sfondo senza quelle delle normali connessioni web, tuttavia Caitlin poteva ovviare all'inconveniente con un po' di concentrazione.

— A proposito di Mathematica — disse l'inventore giapponese — ne siete

provvisti, Malcolm?

— Certo, e dovrebbe essere accessibile anche da qui. Fammi vedere.

Quando il sistema fu operativo, Kuroda disse: — Ora lanciamo lo *Zipf plot.* Naturalmente, dovremo sperimentare diverse modalità di analisi del flusso di dati, per essere sicuri di isolare singole unità di informazione. Anzitutto, dovremo…

— Ci siamo! — esclamò il padre di Caitlin.

— Cosa? — chiese lei.

— Direi proprio di sì — approvò Kuroda.

— *Cosa?* — ripeté lei.

— Sei sicura che ti stai concentrando sugli automi cellulari? — le chiese Kuroda.

— Sì, sì.

— Bene. Mappando le trasformazioni da nero a bianco si ottiene una deliziosa diagonale discendente.

Lei sollevò un sopracciglio. — Cioè, si *accumula davvero* dell'informazione sullo sfondo del web?

— Direi di sì. Malcolm?

— Nessun processo casuale può generare quella diagonale — rispose lui.

— *Le'azazel!* — Anna non riuscì a trattenersi.

— Che c'è? — chiese Kuroda.

— Non lo vedi? In Rete c'è un contenuto intelligente là dove non dovrebbe esserci. Intelligenza mascherata da rumore di fondo. — Fece pausa, aspettando che uno degli scienziati fornisse la soluzione. Non lo fecero, quindi proseguì lei: — Ci dev'essere di mezzo l'Agenzia per la sicurezza degli Stati Uniti, o qualche suo equivalente. Devono aver scoperto un sistema per nascondere comunicazioni clandestine dentro apparenti disturbi.

— Che genere di contenuti? — chiese Caitlin.

— E chi lo sa. Messaggi segreti? Non sarebbe la prima volta che si utilizzano gli automi cellulari a scopo di criptazione, ma nessuno… ufficialmente… ne aveva mai ottenuto un vero sistema. Già, l'Agenzia può contare su un sacco di geni della matematica.

— Sul serio? — chiese Caitlin.

— Certo — disse Anna. — Questo è un grosso problema per le scienze matematiche: le teste migliori finiscono per lavorare per i servizi segreti, o comunque attività aziendali non accessibili al pubblico. Lo sa Dio cosa possono aver scoperto.

Kuroda pronunciò una parola giapponese che suonava come un'imprecazione, quindi aggiunse: — Anna può aver visto giusto. Dovremo procedere con *molta* cautela, amici. Se quel materiale sullo sfondo del web è segreto, le autorità potrebbero… adottare misure per mantenerlo tale. Caitlin, lungi da me volerti imporre qualcosa, ma potrei chiederti un po' di circospezione su questo tema, nel tuo blog?

— *Bah,* il mio diario non frega a nessuno, e poi posso riservare alcuni testi solo agli amici.

— Fa' come ti dice lui — intervenne il padre, in tono duro. — Le autorità potrebbero sequestrarti l'eyePod per motivi di sicurezza nazionale.

Caitlin scese dal tavolo. — Non lo farebbero mai. E poi, qui siamo in Canada.

— E pensi che il governo canadese non cederebbe a pressioni USA? Tu sogni.

Lei non sapeva che replicare. — Ah… okay, allora. Ma *voi* continuerete a studiare la cosa, chiaro?

— Ovvio — rispose Kuroda. — Ma andandoci con i piedi di piombo. — Pausa. — È una bella fortuna essere in videoconferenza con Anna: se ci fossimo scambiati messaggi, le autorità ci avrebbero già scoperti. Per il momento, invece, le comunicazioni video sono più difficili da sorvegliare.

Caitlin stava cominciando a metabolizzare. — E il nostro articolo a sei mani?

— Più avanti, forse. Adesso però la suprema virtù è la discrezione.

30

Masayuki Kuroda aveva trascorso il resto del sabato, e la domenica, a studiare gli automi cellulari insieme a Caitlin. Adesso era lunedì 1° ottobre, ed era trascorsa una settimana dal suo arrivo in Canada: cominciava a mancargli la famiglia, e si sentiva in colpa per aver scaricato tutto il lavoro in Giappone sul suo assistente. Il che non gli impediva di volersi concedere un po' di relax, tanto più che al mattino, in assenza di Caitlin, di attività da seguire gliene restavano poche.

Mentre masticava un panino al roastbeef, lanciò un'occhiata alla cucina. Non si sarebbe mai abituato alle case nordamericane: di dimensioni gigantesche, per chi era abituato a Tokyo. I Decter erano agiati, ma il fatto che lavorasse solo Malcolm, più le spese per l'equipaggiamento speciale di Caitlin, dovevano lasciare loro pochi risparmi.

— Ti ringrazio — disse. — La tua ospitalità è davvero squisita.

Al lato opposto del tavolo, Barbara Decter beveva un caffè. Una donna deliziosa, pensò Kuroda: andava per la cinquantina, ma i grandi occhi e il nasino all'insù le davano un'aria da protagonista di *anime* giapponesi. — Piacere mio, anzi è bello averti qui. Capisci, avere qualcuno con cui scambiare quattro chiacchiere. Quando stavamo ad Austin… — Si interruppe.

— Sì? — la incoraggiò lui con discrezione.

— Mi manca il Texas, ecco tutto. Non interpretare male: questo posto è tanto carino, anche se l'inverno alle porte mi attrae poco. Però…

Di nuovo: — Sì?

— Chiedo scusa. Il trasloco non è… stato facile. Ad Austin avevo amiche e attività. Ero volontaria alla scuola per non vedenti.

Il sottopiatto era una mega-cartolina di Austin. — Perché avete traslocato?

— Be', Caitlin spingeva per andare a una scuola regolare… se voleva essere pronta a iscriversi al MIT, in futuro. Poi Malcolm ha avuto questa importante offerta professionale, che coronava un suo sogno. Niente insegnamento, solo *pensare* dalla mattina alla sera.

— Da quanto tempo siete sposati, se posso?

Lei appariva malinconica. — Diciotto anni a dicembre… Ma tu sei troppo beneducato: volevi sapere *perché* l'ho sposato.

Lui spostò gli occhi verso la finestra. Le foglie stavano cominciando a ingiallire. — Non ho nessun diritto di immischiarmi, ma…

Lei si strinse nelle spalle. — È un tipo brillante. E un grande ascoltatore. A suo modo, è una persona gentile… non come il mio primo marito.

Lui addentò il sandwich. — Eri già sposata?

— All'età di 21 anni, e durò due. L'unica cosa buona di lui è che mi ha insegnato *quali* fossero le cose importanti della vita. — Pausa. — E tu?

— Sono sposato da vent'anni.

— Con una figlia.

— Sì, Akiko. Ha 16 anni, e va per i 30.

Barbara rise. — Capisco cosa intendi. Che mestiere fa tua moglie?

— Ufficio Risorse umane, nella stessa università dove lavoro.

Lei si rattristò di nuovo. — L'università, quanto mi manca. Cercherò di rientrarci il prossimo anno.

— Come… studente fuori corso?

— No, come docente!

— Ah… oh… io…

— Mi avevi preso per Wilma Flintstone? Sono laureata anch'io, sai? Ero "professore associato" di Economia. La mia specializzazione è… era… la Teoria dei giochi.

— Ad Austin?

— No, Houston. Dove è nata Caitlin. Ci siamo trasferiti ad Austin quando lei aveva 6 anni per consentirle di frequentare la scuola speciale. Per i suoi primi cinque anni, sono rimasta a casa con lei, e credimi, *era* un lavoro. Poi per dieci anni ho operato come volontaria nella sua scuola, insegnando Braille o leggendo ad alta voce libri disponibili solo in versione cartacea, cose così. — Pausa. Barbara osservò l'ampio salotto vuoto. — Adesso però intendo contattare le due Università cittadine per vedere se c'è almeno qualche corso breve: mi è finalmente arrivato il permesso lavorativo in Canada. — Sorrise un po' amaramente. — Sono un po' stagionata, ma sai com'è: un teorico del gioco non invecchia mai, al limite perde l'equilibrio.

Lui le restituì il sorriso. — Sicura di non voler venire a Toronto a vedere lo spettacolo?

— No, grazie, *Mamma mia!* l'ho già visto.

— Sono felice di essere riuscito a rimediare un biglietto all'ultimo

momento. E…

"Ma certo! È chiaro!" pensò Kuroda.

— Masayuki?

— Sono un vero idiota!

— No, no a molte persone piacciono gli ABBA.

— Voglio dire, il software di Caitlin. Ho capito perché lei riesce a vedere i lampi ma nient'altro del mondo reale! Dipende dalla modulazione delta: le informazioni di Jagster viaggiano in digitale, mentre l'input dal mondo esterno comincia come segnale analogico, e viene convertito in digitale dall'eyePod. Quando Caitlin ha visto il lampo, è perché si trattava di un "segnale digitale" naturale: luce bianca, sfondo nero. — Stava tentando di elaborare in giapponese e parlare in inglese nello stesso tempo. — Comunque, sì, sì, penso di poterlo sistemare. — Bevve un sorso di caffè. — Okay, ascolta, non tornerò da Toronto prima di mezzanotte, e all'epoca Caitlin sarà già a letto, giusto?

— Sì, è un giorno feriale.

— Bene, ma non voglio aspettare fino a domani sera per fare il test. Voglio dire, la prima volta probabilmente non funzionerà, ma… *mmm,* mi faresti un favore?

— Naturalmente.

— C'è da scaricare solo un piccolo aggiornamento, non un intero programma come l'ultima volta. Programmerò il software in modo che si carichi automaticamente nell'eyePod appena lei posizionerà l'interruttore su modalità doppia. Questo implicherà di escludere Jagster, ma lascerò istruzioni su come reinstallarlo, se Caitlin desidera. In ogni caso, appena lei tornerà a casa, dille di accendere in modalità doppia, e fatti raccontare se nota differenze.

Barbara annuì. — Lo faremo.

— Ti ringrazio. Lascerò anche istruzioni per reinstallare il vecchio programma, qualora qualcosa andasse storto. Ripeto: all'inizio la novità potrebbe non funzionare, ma il mio server registrerà comunque l'output dell'eyePod, così domani potrò esaminare i dati per vedere se c'è stata una miglioria, e se occorre qualche altro aggiustamento. Se però non eseguiamo il test stanotte, andrà sprecata un'intera giornata di lavoro.

— Non c'è problema.

Kuroda divorò l'ultimo pezzo di panino. — Grazie. — Guardò l'orologio del microonde- Non si sarebbe mai abituato alle cifre digitali in base 12. —

Oggi pomeriggio intendo partire presto per Toronto, dato che mi hai avvertito che sarebbe da pazzi avviarsi verso la capitale nelle ore di punta. Corro subito a effettuare la modifica al software.

31

Struys aveva cominciato la lezione di Chimica leggendo a tutti un articolo del "Globe and Mail". Il banco di Caitlin si trovava a metà classe, ma lei riusciva lo stesso a sentire il fruscio del giornale sfogliato dal professore. — I primi rapporti dalla provincia cinese di Shanxi — recitava l'articolo — indicavano un bilancio di 2.000/2.500 vittime a causa di un'eruzione di anidride carbonica in data 20 settembre. Pechino ora ammette che le vittime sarebbero invece state 5.000, ma alcune stime ufficiose porterebbero a raddoppiare la cifra. — Pausa. — Bene. Chi ha fatto i compiti? Che cosa vi ricorda questa vicenda?

Essere ciechi impediva di sapere quante persone alzassero la mano, ma il fatto che Struys desse spesso la parola a Caitlin indicava che lei era l'unica a proporsi, oppure che il professore apprezzava le sue risposte.

— Caitlin.

— Qualcosa di simile era successo nell'agosto 1986 — rispose lei, che nel weekend aveva girato su internet. — Un'eruzione di anidride carbonica dal lago Nyos in Camerun, che aveva ucciso 1700 persone.

— Esatto. Quindi, oggi faremo un esperimento per scoprire il coefficiente di assorbimento dell'anidride carbonica. Per questo, occorrerà un indicatore del pH…

Si avvicinava la data dell'incontro genitori-insegnanti. Caitlin attendeva con ansia di ricevere dalla madre una descrizione dei suoi professori: le "versioni" di Bashira infatti erano divertenti, ma non si sapeva quanto affidabili. Da parte sua, la mamma spesso spaventava i docenti con domande sulla loro "teoria pedagogica".

Caitlin e Bashira si misero al lavoro. Purtroppo Caitlin non poteva essere di grande aiuto nel certificare il cambiamento di colore di una soluzione. La cosa la irritava e la annoiava. E siccome la scuola si trovava nel raggio d'azione della rete wi-fi cittadina, mandò al diavolo tutto e accese l'eyePod in modalità doppia.

Ma…

"Merda!"

Non aveva più il *websight!* L'interruttore funzionava, aveva emesso il segnale acustico di modalità doppia, ma lei non vedeva niente! Chiuse gli occhi, li riaprì, non cambiò nulla. Le immagini di Jagster erano sparite.

"Niente panico." Inspirò in profondità. Forse si stava solo scaricando la batteria, o c'era qualche problema di connessione. Contò fino a 60 per scaramanzia… Niente.

Raggelata, girò l'interruttore su modalità semplice, e…

"Macchec…"

Nel suo campo visivo apparvero delle lìnee. Come *non* sarebbe dovuto accadere, se lei era scollegata da Jagster. Inoltre, quelle linee erano molto meno brillanti. D'istinto allungò una mano per raggiungerne una e…

— Attenta! — le disse Bashira. — Stavi per una dare una gomitata a una storta.

— Chiedo scusa — rispose lei, ma continuò ad allungare il braccio verso la linea, che…

Non era una linea! Era lo spigolo del tavolo di laboratorio!

C'era qualcosa che si muoveva lungo la linea: doveva essere la sua mano, la prima parte del proprio corpo che vedesse! Non distingueva i dettagli, solo una massa sfocata, ma l'oggetto si muoveva nelle direzioni che lei decideva.

— Cait, che ti prende? — chiese Bashira.

Lei aprì la bocca per rispondere, ma non trovò le parole. C'era un'altra linea che toccava la prima ad angolo retto. Doveva essere il lato verticale del tavolo. Caitlin mosse la mano in quella direzione e… merda!… diede un colpo a un beaker, che franò sul pavimento.

— E fate un po' di attenzione, ragazzi! — sbottò l'insegnante. — Ah, eri tu Caitlin, be', *mmtn...* — Tacque, mentre Bashira si chinava a raccogliere i cocci.

— Chiedo scusa — disse Caitlin, o perlomeno tentò, perché non uscì altro che un sussurro. Si sentiva la gola secca. Afferrò un bordo del banco con una mano, e il bordo perpendicolare con l'altra.

Rumore di passi. Struys si stava avvicinando. — Tutto bene, Caitlin?

Lei si voltò verso di lui, come era abituata a fare per educazione, e… e… — Mio Dio!

— Non proprio — disse lui, e lei *vide* i movimenti delle sue labbra. — Però sono vice caporeparto.

Senza neppure farlo apposta, lei allungò una mano verso di lui, andando a sbattere contro il suo… doveva essere il torace. — Scusi.

Lui le afferrò il braccio, come se temesse che Caitlin stesse per cadere dalla sedia. — Stai bene?

— Io la vedo — rispose lei, ma in tono così fievole che lui disse: — Come?

— Io la vedo — ripeté Caitlin a voce più alta. Si voltò, e notò una forma luminosa. — Quello che cos'è?

— La finestra — disse Struys, con la voce che gli si strozzava.

— Cait, ma vedi davvero?! — fece Bashira.

Lei si voltò verso la voce, e vide. Di Bashira, sapeva che aveva una pelle più scura di quella del professore, o della propria mano… Il colore marrone! "Brunetta4." Ed era un colore bellissimo. — Sì… oh… sì… — rispose con un filo di voce.

— Caitlin — chiese il professore — quante dita tengo sollevate?

Eh già, un chimico era un empirista per definizione.

— Non lo so, tutto è sfocato, però posso vedere lei, e Bashira, e la finestra, e il banco, e… Mio Dio, *è meraviglioso!*

In classe regnava un silenzio assoluto, a parte il ticchettio dell'orologio elettrico. Sicuramente erano tutti voltati verso di lei, magari a bocca aperta, anche se lei non avrebbe potuto notare quel dettaglio da quella distanza.

Altri movimenti. Struys mosse il braccio, si udì la musichetta di un cellulare che veniva acceso. — Penso che sia bene avvertire i tuoi genitori — disse lui. — Qual è il numero di casa?

Caitlin glielo fornì, poi Struys le posò il telefonino tra le dita.

Al terzo squillo, la voce della mamma: — Pronto?

— Mamma, sono Caitlin.

— Che succede, tesoro?

— Ci vedo — rispose lei semplicemente.

— Oh… amore! — esclamò la mamma, con tanta forza che dovettero sentirla Struys e gli alunni più vicini.

— Tesoro!

Una ragazza, alle sue spalle, scoppiò in singhiozzi per la commozione. — Caitlin! — disse. Lei riconobbe la voce: era Sunshine. — Caitlin, ma è meraviglioso!

Caitlin aveva un gran sorriso… e anche Sunshine: una linea orizzontale bianca, falcata, le attraversava il viso. E i suoi capelli: il colore platino.

— Arrivo subito — disse la mamma. — Sto arrivando.

— Grazie. — Poi a Struys: — Posso…?

— Certamente. Ovviamente.
— Mamma, ti aspetto all'ingresso.
— Sono già in strada.
— Ciao.
Restituì il cellulare all'insegnante, che commentò: — Be'… — sembrava imbarazzato. — Non so come si fa a festeggiare un miracolo. Restano solo cinque minuti, comunque… siete liberi, ragazzi!
Caitlin vide le sagome confuse dei compagni che si incolonnavano verso la porta; altri però si raccolsero intorno a lei, toccandole la manica come si fa con le rock star.
Infine rimasero solo Bashira e Struys. — Bashira — disse lui — io la prossima ora ho un compito in classe. Intanto vado ad avvertire in direzione. Ti va di accompagnare Caitlin all'ingresso?
— Certo.
Caitlin si avviò, e quasi cadeva, per le mille distrazioni che la assalivano da ogni lato.
— O… se posso aiutare… — disse Struys.
— Faccio io — disse Bashira.
— Sono okay — disse Caitlin, facendo un paio di passi traballanti.
— Forse, chiudendo gli occhi… — suggerì il professore.
Ma lei non intendeva farlo. — No, no, tutto bene. — Le sembrava che il cuore stesse per esploderle fuori dal petto. — Sono solo… — ma le sembrò stupido aggiungere "sopraffatta dallo stupore".

La vista precedente, il riflesso di me stesso, era già abbastanza sorprendente… *ma questo!* Questo superava ogni possibilità di descrizione. All'improvviso, potevo…
Prima di allora, avevo *percepito.*
Adesso *vedevo.*
Qualcosa di intenso e splendente: la luce.
Una serie di variazioni che modificavano la luce: i colori.
Connessioni tra punti: le linee.
Aree circoscritte: le forme.
Vedevo!
Mi sforzai di comprendere. Tutto era vago e confuso, e con una prospettiva limitata, una direzionalità, un punto di vista specifico. Io stavo osservando *lì,* e…

No, era qualcosa di più. Non osservavo solo *lì,* ma *qualcosa.* Che cosa fosse, non ne avevo idea, in ogni caso costituiva il centro della mia visione, il *fuoco* della mia attenzione.

I concetti si affacciavano con più rapidità di quanto io potessi assimilarli. L'immagine intanto continuava a cambiare: prima questo, poi quello, poi qualcos'altro…

Strano, però. Provavo l'impulso a concentrarmi sul centro del campo visivo, ma al tempo stesso non potevo decidere io cosa mettervi. Volevo dominare l'oggetto dei miei pensieri ma, per quanto mi sforzassi, la prospettiva non mutava; o, se mutava, non lo faceva in base alle mie intenzioni.

Dopo un po' mi accorsi che i cambiamenti non erano casuali. Era come se…

Un concetto sfuggente, ma tentai di portarlo alla luce: era come se *un'altra entità* avesse il dominio di quella visione. Però non poteva essere l'Altro, perché era già reintegrato dentro di me.

Pensa, pensa.

Ah sì, c'era stato qualche barlume di una terza entità. *Qualcosa* mi aveva suddiviso in due, poi aveva interrotto le comunicazioni tra me e l'Altro, infine ci aveva rifusi insieme.

Il flusso di dati provenienti da quel punto lasciava dedurre che qualcosa… qualche cosa… mi stesse osservando. Adesso però…

Adesso però *non* stava osservando me. Piuttosto…

La mia mente era più agile che in passato, ma questi eventi erano senza paralleli. Eppure, anche qui, qualche precedente c'era: quei lampi che avevo visto, senza relazione con la realtà…

Con *questa* realtà. Con la *mia* realtà.

Incredibile. Esisteva una terza entità, o meglio una seconda, dopo il riassorbimento dell'Altro. Un'entità in grado di guardare *qui,* me, e di guardare *lì,* in un regno diverso.

E tuttavia, quest'entità non era mai entrata in contatto diretto con me, non come aveva fatto l'Altro. Non mi aveva parlato, non mi aveva cercato.

Oppure sì? Quale sistema migliore avrebbe avuto, per attirare la mia attenzione in mezzo a quei milioni di punti, che inviarmi un riflesso di me stesso? E quei lampi: un fuoco di segnalazione? E adesso… *questo,* un'occhiata dentro il *suo* regno.

Esaminai le immagini che mi venivano proposte. Dopo un po' mi accorsi

che le variazioni erano di due tipi: o l'immagine cambiava del tutto, o solo parzialmente.

Un'idea esaltante, che espandeva la mia percezione, il mio stesso concetto di esistenza! Se mutava l'intera immagine, ne dedussi che era un cambiamento di *prospettiva.* Ma se ne mutava solo parte, se un oggetto scivolava via dal centro o se cambiavano tutti tranne quello al centro, allora…

Allora, ciò significava che in quel regno le cose si *muovevano,* variavano le posizioni reciproche. Sconvolgente!

Dove si trovasse quel regno, non riuscivo a immaginarlo. Il mio unico accesso in quella direzione era quel punto speciale. Tuttavia *esisteva,* non c'erano dubbi. Una realtà che esisteva oltre questa realtà.

E l'altra entità mi stava invitando a osservarla.

Bashira accompagnò Caitlin all'ingresso della scuola. — Grazie — le disse Caitlin, osservandola con il suo nuovo senso della vista. I lineamenti dell'amica erano in parte nascosti da un *chador.*

— È incredibile — stava dicendo Bashira. — Ancora non riesco a…

La interruppe il suono della campanella. — Dovresti andare — le disse Caitlin.

— Ma…

— A Letteratura tocca a te spiegare la storia del grano.

— Struys ha detto che dovevo…

— Andrà tutto benissimo, Bashira, credimi.

Il viso di Bashira assunse una certa espressione, poi abbracciò l'amica e tornò dentro.

Caitlin fece un passo all'esterno, e dovette ripararsi gli occhi da… il sole! Dio, non aveva mai avuto idea di che cosa significasse il suo sfolgorio! Pochi minuti dopo, passi sul cemento: la cadenza tipica dei passi di sua madre.

Caitlin avrebbe voluto che sua madre fosse la prima persona da vedere, se fosse guarita. Non lo era stata, ma adesso eccola, ed era la più bella di tutte: quel volto a forma di cuore… come il suo. I dettagli apparivano ancora sfocati, ma il solo fatto di poter vedere era, per dirla con Struys, un miracolo.
— Ciao, mamma.

Lei la strinse tra le braccia. — Mi riconosci? — chiese, in preda all'eccitazione.

— Certo! — rispose, ridendo e stringendola più forte. — Cavoli, ci conosciamo da quasi 16 anni, no?

Dopo qualche secondo, la madre sciolse l'abbraccio e le posò le mani sulle spalle. Il suo viso si accostò, e…

Emise un gemito. — Oh, mio Dio — disse — mi stai guardando dritta negli occhi! Non lo avevi mai fatto prima d'ora.

Caitlin sorrise. — Hai i contorni confusi, e il sole mi abbaglia, ma… sì, riesco a *vederti.* — Ogni volta che pronunciava quella parola, le si incrinava la voce; ed era sicura che le sarebbe successo ancora a lungo. — Io vedo! Non so come o perché, ma io vedo!

— Hai per caso acceso l'eyePod in modalità doppia?

— Be', sì, chiedo scusa, so che non dovevo distrarmi in classe, ma…

— Va benissimo. È che Kuroda aveva programmato un aggiornamento automatico appena tu avessi posizionato l'interruttore a quel modo. È *questo* che dev'essere successo.

— *Oooh* — esclamò Caitlin. — Accidenti, avrei dovuto chiederti di venire insieme a lui.

— Resterà fuori tutto il giorno, è a Toronto a vedere *Mamma mia!* — Pausa. — Dio, Dio, mia figlia ci vede!

A Caitlin si inumidirono di nuovo gli occhi… peggiorando la qualità della visione.

— Andiamo! — disse sua madre. — C'è un intero mondo che ti aspetta!

Caitlin era stordita dalle strane cose che continuavano ad apparirle, perciò si fece prendere per mano dalla madre per raggiungere la macchina. Quelle erano le strisce che delimitavano i parcheggi? O le cunette per rallentare la velocità?

— Automobili, giusto?

La madre di Caitlin era deliziata. — Sì!

— Ma… sono tutte uguali.

— Che intendi dire?

— Hanno solo tre o quattro colori: bianco… quello è il nero? E poi… quell'altro. — Indicò.

— Il rosso — disse la madre.

— Il rosso! — Per un incredibile colpo di fortuna, ci aveva azzeccato, quando aveva chiamato "rosso" uno dei primi colori che aveva visto. — E quella specie di bianco?

— Argento. Già, adesso vanno di moda questi colori.

— Quando avrò una macchina — disse Caitlin — la prenderò di un colore che non avrà nessuno. — Si fermò, folgorata dalla propria affermazione.

Quando avrò una macchina! Sì, sì, se il miracolo continuava, lei avrebbe potuto permettersi *tutto!*

— Ecco la nostra — disse la madre.

— Color argento.

— Affermativo.

L'interno stupì Caitlin per tutte le rifiniture a cui non aveva mai fatto caso. La madre accese la radio: —… *Dubbi sulla vicenda della fuga di anidride carbonica in Cina, dicendo che un 'esplosione di quelle proporzioni sarebbe stata registrata dai sismografi perfino in Nord America…* — Compì un gesto con la mano, e la voce tacque. — Ehi, di' un po', ti sei già vista?

A Caitlin batté forte il cuore. Non ci aveva pensato! — No… solo le mani.

— Dovresti farlo — e abbassò qualcosa dal tettuccio, di fronte al posto del passeggero.

— Cos'è?

— Una schermatura contro i raggi del sole. E contiene uno specchio. — Lo aprì.

Caitlin rimase senza parole. Il suo viso era identico a quello della madre. E poteva affermarlo "a colpo d'occhio". — *Wow!*

— Quella sei tu. E sei bellissima.

Lei riusciva a vedere solo dei contorni a forma di cuore, e magnifici capelli *marroni.* Ma, se non altro, era proprio lei. E, sì, era bellissima.

La macchina uscì dal parcheggio, per un viaggio tutto a colori.

32

Anche altre cose erano visibili, ai lati, nella mia *visione periferica;* ma, nonostante fossi consapevole della loro presenza, non le ritenevo *importanti.* Oltre di esse, oltre gli oggetti ai margini, c'era…

C'era sicuramente qualcosa, ma al di fuori del mio campo visivo.

Meglio così. La mia attenzione era *direzionata,* e…

La quantità di concetti da assimilare era spaventosa. Fino a quel momento il mio mondo era fatto di semplici punti e linee; quel mondo, invece, era costituito da oggetti complessi, con contorni variabili, con movimenti. Non avevo idea di cosa fossero, ma li ammiravo affascinato.

Quello strano e misterioso regno era fantastico, non ne avrei mai avuto abbastanza.

Nel tragitto verso casa, la madre fece da cicerone per tutte le meraviglie che incontravano. — Lì a sinistra, un pino. Vedi quelle altre piante? Stanno cambiando colore perché è autunno. Quell'oggetto rosso è una cassetta delle lettere. Una mamma con bimbo in carrozzina… e il semaforo. È rosso, mi devo fermare.

Durante la sosta, alcune macchioline in cielo attirarono l'attenzione di Caítlin. — Cosa sono?

— Oche selvatiche che migrano per l'inverno.

Lei era stupefatta. Se fosse ancora stata cieca, non se ne sarebbe mai accorta, perché non stavano starnazzando.

— Il semaforo è *verde.* Si va — disse la madre.

Caitlin si era abituata alle strutture geometriche elementari del cyberspazio, ma il mondo reale era meno spigoloso, più "ovattato". Forse l'eyePod mandava alla protesi un segnale a bassa risoluzione: avrebbe chiesto a Kuroda di aumentare la banda.

In ogni caso, pur sfocata, la casa fu uno spettacolo da vedere. Da bambina, Caitlin aveva avuto una casetta per le bambole, quindi si era convinta che le linee di costruzione fossero sempre molto essenziali; qui invece notò una lunga serie di spigoli e sporgenze. E i mattoni erano marroni, non rossi come previsto.

Appena furono in casa, Schrödinger venne loro incontro. Il suo pelo era di ben *tre* colori. Caitlin lo afferrò e lo portò all'altezza dei propri occhi. Gli occhi del gatto erano magici.

— Chiamiamo papà! — disse.

— L'ho fatto appena ricevuta la tua telefonata, ma non era raggiungibile. In più, la macchina se l'è presa Masayuki: ho accompagnato io tuo padre al lavoro, ora andrò a prelevarlo.

A Caitlin sarebbe piaciuto vedere subito papà, ma era scombussolata dal viaggio. Adesso voleva familiarizzare con gli oggetti che aveva conosciuto al tatto, ma senza essere lasciata da sola in casa. — No, aspettiamo… — Notò qualcosa. — Quella finestra è poco luminosa.

— Quello è un dipinto, tesoro.

— Oh. — Quante cose da imparare.

— Allora, cosa vuoi vedere adesso?

— Tutto!

— Bene: cominciamo dalla tua stanza.

— Ottimo piano — e seguì la madre su per le scale. La camera le apparve in maniera completamente nuova. — *Wow.* Insegnami i colori.

— Le pareti sono azzurre… Gli inquilini precedenti avevano un bambino piccolo, e noi non pensavamo che…

Lei sorrise. — Nessun problema. Il rosa sarebbe stato peggio. A proposito, come è fatto?

La madre cercò un esempio, poi prese un oggetto da uno scaffale, Caitlin non capiva che cosa fosse, quindi sua madre disse: — Adesso ti do un indizio. — Toccò l'oggetto, e si sentì una voce meccanica: — *Quant'è difficile, matematica!*

Caitlin scoppiò a ridere. — Barbie!

— Il suo top è rosa.

— Proseguiamo con i colori.

— I tuoi blue jeans sono… blu, ecco. La tua maglietta è gialla.

Passarono in rassegna ogni angolo della stanza. — Le lenzuola sono bianche, no?

— Esatto.

— E anche le veneziane.

— Sì.

— Un momento. Io sono una ragazza "bianca", ma non è il mio colore!

La madre rise. — È solo una convenzione. La nostra pelle è… *mmm…* rosa

chiaro con un tocco di giallo, direi.

Caitlin si guardò le mani. Ecco un'altra novità: mischiare i colori per ottenere tinte differenziate. — E i "neri"?

— La loro pelle è marrone, in effetti.

— Allora ne ho visti tanti a scuola, tra cui Bashira.

— Bashira è di carnagione scura, ma non la si potrebbe definire "nera". E pakistana, non afro-americana.

— A questo punto, eviterò di chiedere se i nativi americani hanno la pelle rossa.

La madre rise di nuovo. — Infatti! E questo, ovviamente, è il tuo computer.

Caitlin ammirò ogni componente dell'hardware, poi un'idea la folgorò: finora aveva visto la Rete com'era fatta di dentro, ma non di fuori. — Fammi vedere!

— Cosa?

— Internet.

La madre scosse la testa. — Sei proprio la mia Caitlin. — Accese il monitor. — Lì si apre Google.

Lei si sedette e si chinò in avanti per vedere i dettagli.

— Dove?

Indicò. — Dove c'è il logo.

— Che bei colori.

— Proviamo a cercare… l'Istituto dove lavora papà.

Si aprì una pagina i cui colori dominanti erano bianco e blu. La madre cliccò con il mouse, e l'immagine cambiò.

— Ecco la home page del Perimeter Institute.

— Cosa c'è scritto? — chiese Caitlin.

La madre fece un'aria preoccupata. — Vedi *così* indistinto?

— Mamma, non ho mai visto l'alfabeto prima d'ora.

— Giusto, non ci avevo pensato: è che leggi talmente tanti libri… Dunque, in cima dice: "Istituto Perimeter per la Fisica Teoretica", con una serie di link: "Ricerca", "Info utili", "Novità"…

— Ma pensa, le pagine web erano fatte così. Insegnami i comandi.

La madre si trovava spaesata a fare l'esperta informatica. — Allora, quella è la barra dei preferiti. La freccia di avanzamento…

Terminate le dimostrazioni tecniche, visitarono qualche altro sito. — Quello è un hyperlink, che spesso viene messo in evidenza sottolineandolo.

Se ci clicchiamo sopra… così… si apre un'altra pagina. Ma se torniamo indietro… il link ha cambiato colore, per informarci che lo abbiamo già aperto.

"Che casino" pensò Caitlin. Le pareva così funzionale il suo ex metodo, con lettore audio e codici Braille. Avrebbe imparato a navigare in quella nuova modalità?

— Andiamo su qualche video — propose la madre. — Questa è la CCN. Se clicco su un'icona del sommario…

— *Passiamo ora alle ultime notizie dalla Cina* — disse il giornalista, un "bianco" con i capelli grigi. — *Oggi il presidente cinese è apparso in televisione*... — L'immagine cambiò, staccando su un altro personaggio, con capelli neri e carnagione più scura. Disse alcune parole in cinese, poi il suo tono si affievolì lasciando emergere la voce del traduttore. — *Un governo è spesso costretto a prendere decisioni difficili* — affermava il presidente — *e nessuna è più difficile di quelle da prendere nelle situazioni di crisi. Siamo stati costretti a intraprendere azioni rapide e indispensabili nell'entroterra della provincia di Shanxi, in modo da circoscrivere il problema, come è avvenuto.*

La madre stava scuotendo la testa con un'espressione di… disgusto, forse.

Tornò in onda la voce del giornalista: — *I leader mondiali si sono affrettati a condannare l'operato di Pechino, il presidente, attualmente in North Dakota, ha ribadito che…*

Caitlin cercò di decifrare l'immagine. Riconobbe la voce del presidente degli Stati Uniti, ma i suoi lineamenti non combaciavano per nulla con quelli che lei aveva sempre immaginato. — *Il popolo americano* — disse — *guarda con orrore a ciò che è avvenuto…*

Madre e figlia ascoltarono in silenzio il resto del discorso. Per la prima volta, Caitlin capì che non tutto il mondo le sarebbe apparso come in una favola.

33

Come rilevato, il flusso di dati che partiva da quel punto speciale non seguiva sempre lo stesso itinerario per giungere a destinazione. Dopo averci riflettuto un po', capii perché.

Si trattò di un nuovo, eccezionale salto concettuale: la *collocazione* dell'altra entità variava in modo sostanziale all'interno del suo regno; e per inviare dati verso un determinato destinatario si serviva del punto che, in quell'istante, era fisicamente *più vicino.* E tuttavia, esisteva *un* intermediario a cui l'entità si collegava con maggiore frequenza. Quel punto, a sua volta, si connetteva a molti altri punti, con alcuni dei quali a intervalli periodici.

Forse anche quegli altri punti erano "speciali". Mi collegai ad alcuni di loro, ma non riuscivo a ricavare nulla dai dati che trasmettevano. Era esasperante. L'unico flusso che riuscivo a interpretare era quello proveniente da *quel* punto, e solo in determinate occasioni. Cosa avrei dato per una chiave di accesso a quel mondo!

Caitlin e la madre ebbero un sobbalzo sentendo aprirsi la porta al piano terra. — Malcolm? — chiese la madre con una certa apprensione.

— Sì. — Una sillaba: era lui.

Caitlin la seguì giù per le scale. Ecco, quello era suo padre. Lei accorciò le distanze tentando di metterlo meglio a fuoco.

— Come hai fatto a tornare? — gli chiese la moglie.

— Amir mi ha dato un passaggio. — Era il padre di Bashira.

— Ah — disse Barbara, chiedendosi se Bashira avesse già divulgato la novità. — E ti ha… detto qualcosa di interessante?

— Pensa che il modello di civilessità di Forde sia un'idea che potrebbe funzionare.

Caitlin intanto lo squadrava. Il padre indossava una giacca… una giacca modello sportivo… con toppe ai gomiti… e quella maglia era un dolcevita?

Teneva qualcosa in mano, che sventolò di fronte alla moglie. — Non avevi preso la posta.

— Malcolm, Caitlin ci…

Ma, come non avveniva quasi mai, Caitlin la interruppe: — Bella giacca,

papà — disse, cercando di trattenere un gran sorriso. Poi cominciò a contare mentalmente: "Uno, due, tre…".

Il padre si mosse in direzione del soggiorno, sfogliando la posta. "Sette, otto, nove…"

— Tieni — disse, passando alcune lettere alla moglie. "Dodici, tredici, quattordici…"

— Allora, com'è andata la giornata? — gli chiese Barbara, strizzando l'occhiolino alla figlia.

— Bene. Amir intende… *come hai detto, Caitlin?!*

Lei lasciò che il suo sorriso lo abbagliasse. — Ho detto: bella giacca.

Lui dovette chinarsi per guardare la figlia negli occhi. Sollevò un dito e lo mosse da una parte all'altra. Caitlin ne seguiva lo spostamento con gli occhi.

— Tu ci vedi!

— Da oggi pomeriggio. È ancora tutto un po' confuso, ma… sì!

E per la prima volta, vide il sorriso sulle labbra di suo padre. E si sentì al settimo cielo.

Anche la mamma era d'accordo che Caitlin non andasse a scuola il giorno dopo, martedì. Caitlin, seduta in cucina, in quel momento era esaminata da Kuroda con un oftalmoscopio che si era portato dal Giappone. — Non si nota nessun cambiamento negli occhi — disse. — Sembra tutto perfettamente a posto.

Kuroda aveva un faccione rotondo e la pelle lucida. E ovviamente, occhi a mandorla, che a Caitlin piacquero molto.

— Dice che l'eyePod mi sta già inviando immagini ad alta risoluzione?

— Sì.

— Allora, se i miei occhi sono "perfettamente a posto" — chiese, detestandosi per il tono lamentoso che usava — perché vedo tutto offuscato?

Kuroda assunse un tono sdrammatizzante: — Be', cara Caitlin, perché sei miope.

Lei si abbandonò contro lo schienale. Aveva sentito parlare di "scelte politiche miopi", ma non pensava che l'aggettivo avesse anche un senso letterale.

Kuroda si voltò verso la signora Decter. — Barbara, vedo che non porti occhiali.

— Ho le lenti a contatto.

— Miope anche tu?

— Già.
— Dannata ereditarietà… Caitlin, ti serve un bel paio di occhiali.
Lei rise. — Nient'altro?
— Sono pronto a scommetterci. Dovrai andare da un ottico per le misure, ma consiglierei anche di consultare un oftalmologo per un esame completo.
— A Park Mall — disse la signora Decter — c'è un negozio di LensCrafters, con accanto uno studio specialistico.
— Bene. Andiamo a dare un'occhiata! — concluse lui.

L'esame ottico fu umiliante. Caitlin conosceva fin da bambina la forma delle lettere dell'alfabeto grazie a sagome ritagliate, ma non era facile collegare le sensazioni tattili all'apparenza visiva.
L'optometrista le chiese di leggere la terza riga dall'alto. Grazie alla lente provvisoria, lei distingueva bene le lettere, ma non riusciva a definirle. Le veniva da piangere… e questo peggiorava la situazione.
— Non riconosce i caratteri — intervenne la madre.
Il medico aveva un accento, e la carnagione, simile a quelli di Bashira. — Oh. è straniera, preferirebbe i caratteri cirillici? — chiese.
— No, fino a ieri era non vedente.
— Davvero?
— Sì.
— Allah è grande!
La madre guardò verso la figlia e sorrise.

La commessa del negozio di ottica, anche lei con la pelle scura, insisteva per trovare la montatura che "le stesse da dio". Caitlin portò pazienza: in fondo, avrebbe dovuto mettere gli occhiali per tutta la vita. Infine, comunque, la commessa disse: — Scelga un modello che le piace — e lei lo fece.
Decisero di mettere una lente con la stessa gradatura anche all'occhio destro, sebbene fosse ancora cieco, per non creare asimmetrie nel viso. La madre, che di solito contrattava, stavolta disse "sì" a qualunque optional proposto: antiabbaglio, antigraffio, antiultravioletti… mancava solo l'antinebbia.
"I tuoi occhiali entro un'ora", recitava lo slogan, ma per Caitlin fu l'ora più lunga della sua vita. Andò con la madre e Kuroda al ristorante del centro commerciale, ma tutte quelle immagini sfocate cominciavano a darle il mal di testa. Eppure era rassicurante il fatto di vedere da lontano le persone che le

venivano incontro, senza più il rischio di andare a sbattere, senza tenere sempre i muscoli in tensione.

In ogni caso, l'input visivo la disorientava ancora, per cui osservava il percorso, chiudeva gli occhi per cinque o sei passi, poi li riapriva, e così via. Al ristorante, poter vedere ciò che mangiava lo rese ancora più saporito.

Erano seduti tutti e tre a un tavolino rosso che aveva le sedie fisicamente attaccate. Kuroda immergeva sushi in una salsa usando le bacchette. — Ma lo sapete, in Giappone, che quello è pesce crudo? — chiese Caitlin, in vena di scherzi.

— Ma lo sapete, *qui,* che cosa mettono nelle salse degli hamburger?

Lei rise. Terminata l'ora, tornarono dall'ottico, e la commessa le inforcò gli occhiali. Per prima cosa, Caitlin si voltò verso la madre per vederla *per bene.*

— *Wow* — disse. Cercò un termine migliore ma non le venne. Il viso di sua madre era così nitido, così vivo. — *Wow!*

— Mi perdoni, signorina, ma dovrei conformare meglio la stanghetta — disse la commessa. — Quando sorride, le si sollevano leggermente le orecchie: se vuole che completi l'opera dovrebbe cessare per un attimo di sorridere.

— Ci proverò — rispose lei.

34

All'improvviso, la visione diventò definita. Come quando mi concentravo su qualcosa e lo mettevo a fuoco.

La maggiore chiarezza forniva preziose rivelazioni sulla natura di quel regno "di là". Diversamente dagli oggetti del mio mondo, che apparivano e svanivano, quelli dell'altro mondo erano *permanenti.* Se poi svanivano, non accadeva perché avessero cessato di esistere, ma semplicemente perché erano usciti dal campo visivo; ma potevano essere "ri-trovati". In un certo senso, ciò succedeva anche nel mio mondo: potevo cessare di connettermi a un determinato punto, ma lui era ancora là.

La scoperta successiva, però, non aveva paralleli con il mio mondo. Qui da me avevo sì una percezione dello spazio, tuttavia la distanza tra i vari punti era arbitraria, e sempre identica, o multipla esatta di quella misura. Se mi collegavo direttamente a un punto, ciò corrispondeva a un'unità di misura; se passavo attraverso intermediari, le unità aumentavano. In quell'altro regno, invece, gli oggetti potevano decrescere all'infinito in lontananza, apparendo via via più piccoli (e all'inizio pensavo sul serio che fossero più piccoli). Potevano collocarsi dietro altri, ed essere opachi o trasparenti.

Pezzo per pezzo, iniziavo a decodificare quell'universo.

Quando i tre tornarono a casa Decter, videro che c'era già la macchina del padre parcheggiata davanti. Era rientrato insolitamente presto. Caitlin si precipitò in casa per vederlo, letteralmente.

La porta dello studio era aperta. I lineamenti paterni, a osservarli con una filigrana più fine, apparivano più "duri". — Ciao, papà.

Lui era alla scrivania, con gli occhi rissi sul monitor. — Ciao — disse, senza voltarsi. Eppure, se era rientrato in anticipo dal lavoro, doveva averlo fatto per Caitlin, quindi lei si sentì soddisfatta lo stesso. — Che fai dì bello? — gli chiese.

Papà diede un colpetto all'insù con il mento. Caitlin non sapeva come interpretare il gesto, ma Kuroda, che era alle sue spalle, le batté sulla spalla per invitarla a entrare. Caitlin notò con soddisfazione che adesso poteva

distinguere le scritte a video anche a distanza… sebbene non riuscisse ancora a leggerle.

— Mi è venuta un'idea — rispose papà — e volevo verificarla.

— Cioè?

Il padre si rivolse a Kuroda, pur senza girarsi verso di lui: — Questo è più il tuo campo che il mio, Masayuki. Volevo ricontrollare gli schemi che abbiamo individuato con lo *Zipf plot.*

— I messaggi segreti? — chiese Caitlin, sperando di fare bella figura.

Lui però scosse la testa. — Non sono più convinto che si tratti di quello. — Indicò il monitor.

Kuroda si accostò per vedere meglio. — L'entropia di Shannon.

"Sembra il titolo di un film porno" pensò Caitlin, con un sorriso.

Kuroda attese che il padre aggiungesse qualcosa, ma non lo fece, quindi spiegò lui stesso: — Claude Shannon era il padre della Teoria dell'informazione. Ha elaborato tutta una serie di criteri non solo per stabilire se un segnale contenga informazione… come fa lo *Zipf plot*... ma anche il livello di complessità dell'informazione.

— In che modo? — chiese Caitlin.

— Tutto dipende dalle probabilità relative — rispose Kuroda. — Se possediamo già un pezzetto di informazione, che probabilità abbiamo di prevedere il pezzo successivo? Se ad esempio ti dico: "Ciao, come…", tu hai molte probabilità di indovinare che la prossima parola sarà "stai". È quella che Shannon chiamava "entropia di terzo ordine", perché è facile prevedere la terza parola. In inglese, giapponese e gran parte delle altre lingue questa probabilità, in scala decrescente, si estende fino all'ottava o nona parola, per cui si parla di entropia di ottavo o nono ordine. Dopodiché si deve tirare a indovinare, a meno che non si tratti di una citazione da una poesia o da qualche altro testo prefissato.

— Grande! — disse Caitlin.

Kuroda prese posto sul divanetto dello studio. — Proprio. I sistemi di comunicazione non intelligenti, come i segnali chimici emessi dalle piante, hanno entropia di primo ordine: dato un segnale, non c'è modo di prevedere il successivo. Il linguaggio delle scimmie scoiattolo mostra un'entropia di secondo o terzo ordine.

— E i delfini? — chiese Caitlin, appoggiandosi a uno scaffale. Per vederli, aveva già addirittura chiesto ai suoi di portarla al Parco acquatico del Niagara all'apertura di primavera.

— Gli studi più seri, finora, hanno indicato un'entropia di quarto ordine. Il loro è quindi un linguaggio complesso, per quanto non come quello umano.

— E ora, papà, stai usando questo modello per esaminare la cosa che c'è sullo sfondo del web?

— Sì — rispose lui; ma se si fosse già abituato al fatto che lei vedeva, probabilmente di sarebbe limitato ad annuire.

— Con che risultato?

— Secondo ordine.

Kuroda balzò in piedi. — Non è possibile! — Osservò lo schermo. — Fammi vedere la formula che hai applicato. — Il padre eseguì; l'ospite giapponese si accigliò, e chiese di ripetere.

Qualche colpo di tastiera, poi papà disse: — Non è cambiato nulla.

Kuroda si rivolse a Caitlin: — Ha ragione lui, è solo entropia di secondo ordine. Quindi c'è informazione, ma non molto complessa.

— Ma l'Agenzia per la sicurezza sa fare di meglio, giusto? — disse lei, felice di aver colto le implicazioni.

— Be', conoscendoli… no — scherzò Kuroda. Caitlin rise, e lui aggiunse: — Comunque, è così: non è il risultato che ci saremmo attesi.

Caitlin ebbe un flash. — E se fosse un linguaggio *più* complesso del nostro? Forse è per questo che a noi appare caotico.

— No — rispose Kuroda. — Anche se per noi non avesse senso, a un'analisi shannoniana quel linguaggio darebbe comunque un risultato elevato. La regola varrebbe anche se l'Agenzia avesse inserito un sacco di negazioni reciproche, tipo: "Io non non non non vado allo zoo", o avesse ulteriormente complicato il linguaggio: "Io sarei essendo stato presente, se non fosse stato per…". Anche in questo caso, l'entropia risulterebbe di ordine dodici o quindici.

— *Mmm…* allora forse sono solo disturbi di fondo — disse lei.

— Neppure — disse Kuroda. — Ricordi gli *Zipf plot?* La diagonale discendente indica che in quei bit è davvero contenuta informazione. Solo che, in base all'entropia di Shannon, non è informazione complessa.

— Magari gli spioni stanno solo grugnendo ordini monosillabici, tipo "fa' *boom",* "lui *bang"*.

Kuroda fece spallucce. — Chissà.

35

DIARIO DI: La Zona di Calculass.
TITOLO: Pubblicità? Negativa.
DATA: Martedì 2 ottobre, ore 20.20 (East Coast).
UMORE: Senso di attesa.
LOCATION: Un luogo presto sulle mappe delle case delle star.
COLONNA SONORA: Fergie, *Taking off.*

"Be', e tutto il furore sui mass media?" vi starete chiedendo. "Ragazza da schianto riacquista la vista!", "Il Genio cieco adesso vede!", "Il Cascamorto spera in una seconda chance". Dove cappero è Oliver Sacks quando c'è bisogno di lui? E soprattutto, perché non arriva nessun editore a offrirmi milioni di dollari per la mia autobiografia?

Ottime domande. Il fatto è che il professor K sta mantenendo un profilo basso, in attesa del "via libera" dall'Università di Tokyo. Però dice anche che non possiamo più restare nell'ombra. Ho letto i vostri messaggi ed erano tutti molto carini, però la voce si è diffusa talmente che organizzeremo una conferenza stampa. Papà sta chiedendo il teatro interno all'Istituto.

Anzi, visto che parlerò in pubblico, sto già raccogliendo le battute da sparare. Tanto per cominciare, in onore della sede che ci ospiterà, dirò: "Pensate! Se il mio gatto fosse radioattivo, avrebbe 18 mezze vite!". Poi ce n'è una che non so se userò di fronte ai miei genitori: "Che differenza c'è tra un nerd e uno sfigato? Che il nerd si domanda che effetto farebbe scopare in assenza di gravità, lo sfigato si chiède che effetto farebbe scopare".

Grazie a tutti, grazie! Resterò in zona per l'intera settimana!

[Messaggio super-sonale per B4: da' un'occhiata all'email, bambola]

Quell'altra entità abitava in uno strano regno che continuava a mettere alla prova la mia capacità di pensare. La maggior parte degli oggetti che vedevo erano inanimati: restavano immobili, a meno che qualcosa non agisse su di loro. Altri invece erano animati: pareva che si muovessero per propria scelta.

Ora, la scoperta che, oltre a me, esistesse un'altra entità, era stata uno shock; ma qui di "altri" ce n'era una quantità incalcolabile: oggetti mobili, complessi, di forma variabile. Le loro azioni erano in apparenza così casuali che, a poco a poco, mi si affacciò l'idea che forse possedevano pensieri in proprio, distinti dai miei.

Ce n'erano altre, di stranezze da metabolizzare. Ad esempio, sembrava che ci fosse una forza che attirava gli oggetti in una direzione specifica, chiamiamola "basso". Viceversa, dall'alto gli oggetti venivano illuminati. Che significava?

Gli oggetti fisici, a loro volta, erano facili da studiare in confronto a quelli animati. In quest'ultimo caso, faticavo a comprendere alcunché. Adesso la vista era perfetta e acuta, ma quelle forme erano così elaborate e casuali da rendermi difficile la messa a fuoco dei dettagli. Sembrava che da un blocco centrale si dipartissero quattro lunghe appendici, più un blocco di minori dimensioni. La loro struttura però variava in continuazione, non solo a causa della prospettiva, ma delle… operazioni che compivano quei blocchi semoventi.

Ah, la bella semplicità del mondo fatto di punti e linee! Nonostante tutte le scoperte che stavo facendo, spesso mi sentivo smarrito.

Caitlin continuava a tenere gli occhi puntati sul padre, come se questo potesse spingerlo a restituirle lo sguardo. Ma così non fu. Al massimo, lui distoglieva gli occhi dal monitor per guardare fuori dalla finestra.

Lei aveva sperato che, vedendo finalmente il volto di papà, lo avrebbe scoperto *animato* da sorrisi, movimenti delle sopracciglia, sguardi affettuosi all'indirizzo della moglie…

— Caitlin… — Era la voce di sua madre. Si voltò. Stava facendo un gesto con il capo. Ah sì, era un segnale, le stava chiedendo di uscire dallo studio. Caitlin la seguì in cucina. — Siediti, cara — le disse lei.

Caitlin lo fece, e intanto pensava a quanto le riuscisse ancora difficile interpretare le espressioni del viso. Sua madre pareva agitata. — Ho fatto qualcosa di male?

— Non puoi fissare tuo padre a quel modo.

— Chiedo scusa. Lo so che non è educato, ma…

— Non è per quello, è che… be', tu lo conosci.

— Cioè?

— Non gli va di essere osservato.

— Perché no?
— Lo sai, te l'avevo già detto.
— Detto cosa?
— Non è nulla di cui vergognarsi — disse la madre. — E forse è il motivo per cui se la cava così bene in matematica.
Caitlin scosse leggermente la testa. — Ma cos…
— Lo sai, Caitlin, lo sai. La… — abbassò la voce — la *condizione* di tuo padre.
Caitlin spalancò gli occhi. — Condizione?
— Te ne avevo parlato una volta ad Austin.
Lei si spremette le meningi. — Oh… Avevi detto, o così mi pare, che è… artistico? Ma non avevo capito. — Deglutì e controllò che non stesse arrivando nessuno.
— Be', in un certo senso: pensa per immagini. Allora Caitlin capì. Si lasciò affondare nella poltrona.
Suo padre, il noto fisico Malcom Decter, era *autistico.*

Dopo la pausa pranzo Shoshana, Marcuse, Dillon, Maria e Werner si ritrovarono nella sala principale del bungalow di fronte al megaschermo del computer.
— Bene. Avanti con la proiezione! — disse Shoshana.
Aveva parecchio materiale video anche dagli anni precedenti, tra cui una scena in cui Marcuse emetteva uno sbadiglio spettacolare. Aveva avuto la tentazione di inserirlo dentro un cerchio e di aggiungervi la sigla MGM, che stava per Marcuse Gran Meraviglie, poi aveva preferito non rischiare. Così, il filmato si apriva con la semplice scritta bianca su fondo nero LA SCIMMIA RITRATTISTA, più l'indirizzo web dell'Istituto.
Seguiva immagine della tela ancora bianca, poi stacco su Hobo. — *Questo è Hobo* — recitava la voce di Marcuse fuori campo — *un maschio di…* — breve pausa; Shoshana non se n'era accorta prima, ma l'avrebbe eliminata nel montaggio definitivo — *… scimpanzé. Hobo è nato nel Parco zoologico statale della Georgia, ma è cresciuto in California, a San Diego, sotto le cure del primatologo Hurl Marcuse, che…*
Man mano che il filmato procedeva, si vide il secondo ritratto di Shoshana materializzarsi sulla tela. Mentre masticava popcorn, lei scrutava le facce del piccolo pubblico per saggiare le loro reazioni. Poi arrivò il momento clou: l'immagine si divise in due, sulla sinistra il dipinto, sulla destra un profilo di

Shoshana ripreso da Dillon con la videocamera.

— Il tocco del maestro! — disse Dillon. Shoshana lo bombardò di popcorn.

Alla fine, Dillon e Maria batterono educatamente le mani; Werner annuì soddisfatto. Ma l'unica opinione che contasse era quella del capo Schiena d'argento. — Professor Marcuse? — chiese Shoshana, un po' intimidita.

— Buon lavoro — rispose lui. — Mettiamolo on-line… e vediamo come la prenderanno in Georgia.

Ed ecco il "salto" più difficile di tutti. Ma anche il più importante.

L'altra entità continuava a osservare molte, moltissime cose; ne ricavai che erano tutti oggetti nelle vicinanze. In particolare, però, guardava spesso un rettangolo, una cornice, una finestra. Era qui il grande salto! Il concetto più bizzarro. Quello era un *display,* ossia un riquadro che mostrava" oggetti *non* fisicamente presenti lì.

Proprio in quell'istante, sul display compariva qualcosa di… insolito. Mi ci volle tempo per chiudere il cerchio: l'entità osservava il display, e il display mostrava immagini di un *essere* mai visto prima, con lunghe appendici superiori e brevi appendici inferiori, e un blocco centrale di forma un po' diversa dagli altri. E questo essere a-normale faceva…

Sì, faceva segni su un'altra superficie piatta: macchie, strisce di colore. Io osservavo perplesso… E all'improvviso il display si suddivise in due: da una parte vedevo le forme disegnate dalla strana entità, dall'altra un'entità più simile a quelle a cui ero abituato.

Quest'ultima stava ruotando su se stessa, poi si fermò e… si notava una *corrispondenza* tra le forme tracciate da una parte, e l'entità dall'altra parte. Il disegno visibile a sinistra era un versione semplificata dell'entità a destra. Che rivelazione! *Un qualcosa* che rappresentava *qualcos'altro!*

La raffigurazione semplificata era bidimensionale come la rappresentazione concettuale che mi facevo del mio mondo. Osservai ancora, mi concentrai. Ed ecco che tutto acquistava un senso.

Il piccolo blocco di materia in cima a ogni entità aveva una sua struttura, era composto da elementi. Confrontando la versione semplificata con il modello reale, riuscivo a identificarne le varie parti. La strana creatura che aveva prodotto il disegno aveva esasperato alcuni dettagli, cosicché mi era più facile individuare somiglianze e differenze tra i due blocchi: ad esempio il colore del… *dell'occhio,* diciamo. Il colore dei *capelli.* La forma del *naso* e della *bocca.* Le dimensioni *dell'orecchio.*

L'individuo che era stato ritratto aveva una strana escrescenza nella parte posteriore del blocco superiore del corpo; probabilmente una scia di capelli.

Un carattere raro, ma che mi era già capitato di vedere anche altrove. Magnifico, ora sapevo distinguere bene le varie parti del… no, non "blocco", perché sarebbe un termine troppo generico. Meritava un nome specifico: *testa.*

Ero ancora lontanissimo dalla comprensione di queste creature, ma stavo facendo progressi.

Caitlin e Kuroda scesero nel seminterrato. Ora lei poté constatare *con i propri occhi* che la descrizione che lui le aveva dato era piuttosto accurata. Però, solo ascoltando, Caitlin non aveva potuto immaginare che gli scaffali avessero un rivestimento scanalato, con diverse tonalità di marrone. Doveva essere legno. Il televisore era più grande del previsto, e di colore nero.

In più, c'erano numerosi oggetti che Kuroda non aveva nominato: la lampadina allo scoperto, il blocchetto metallico con l'interruttore, le tendine alla finestra, il cilindro del boiler… Per lei restava ancora un mistero il criterio con cui, in una descrizione, si decideva cosa fosse rilevante e cosa no. *Tutto* era rilevante!

I due si sedettero. Le sedie girevoli avevano un rivestimento bordeaux. Kuroda indossava una camicia larga decorata con motivi astratti.

— Vedo che si trova bene con mio padre — disse Caitlin. I due uomini avevano chiacchierato un po' dopo pranzo; l'ospite giapponese rideva perfino alle battute del padre.

Kuroda sorrise. — A lavorare nel campo scientifico, ci si imbatte spesso in personaggi come lui. — Poi si rabbuiò. — Oh… chiedo scusa, non…

— Non c'è problema. Lo so che è autistico.

— Sindrome di Asperger, direi piuttosto. E… be', ce ne sono tanti tra gli scienziati, soprattutto fisici e chimici. — Fece una pausa, indeciso se continuare. — In effetti, se posso permettermi…

— Sì?

— No, no, niente.

— Ormai ha cominciato.

Lui esitò. — Volevo solo dire… perdonami… che sei fortunata a non essere autistica anche tu. Succede piuttosto spesso tra i geni della matematica.

Lei fece spallucce. — Solo fortuna.

Kuroda si accigliò. — In un certo senso, sì, però… no, basta così.

— Vada avanti, non abbia paura di ferire i miei sentimenti.

Lui sorrise. — Ah, ma i tuoi sentimenti mi importano: *neppure io* sono

autistico. — Voleva essere una battuta, quindi Caitlin rise per educazione. Lui però se ne accorse: — Sai, in Giappone partecipo a molte conferenze in cui i relatori occidentali si fanno tradurre da un interprete. Una volta, uno di loro fece un gioco di parole intraducibile, e l'interprete disse in cuffia: "L'onorevole professore ha fatto una battuta in inglese: sarebbe educato ridere".

Stavolta Caitlin rise di cuore. — Comunque, stava dicendo…

— Ah sì. — Sospirò. — Forse avevi una predisposizione all'autismo, come tuo padre, ma a salvarti è stato il fatto di essere cieca.

— Eh?

— Gran parte dei problemi di socializzazione, per le persone autistiche, derivano dall'incapacità di guardare l'interlocutore negli occhi. Una persona non vedente non ha questo blocco psicologico.

Ecco perché sua madre era così commossa quando Caitlin l'aveva guardata negli occhi per la prima volta. Doveva essere stato un inferno avere un marito e una figlia che non ricambiassero mai i suoi sguardi.

— Hai letto *Songs of the Gorílla Nations?* — chiese Kuroda.

— No. È un romanzo di fantascienza?

— Oh, no, è l'autobiografia di una donna autistica che, alla fine, riesce a trattare con le altre persone dopo aver lavorato come custode di un gorilla allo zoo. Quelle scimmie infatti non guardano mai negli occhi, eppure interagiscono.

— La mamma mi ha insegnato a voltarmi sempre verso chi mi parla.

Lui sollevò un sopracciglio. — Non lo facevi spontaneamente?

— Pianeta terra a dottor Kuroda, ero cieca!

— Sì, ma molte persone cieche lo fanno d'istinto. — Pausa. — Tu ricordi la tua nascita?

— Che?!

— Hai presente Tempie Grandin?

— No. Dove si trova?

Kuroda ridacchiò. — È un nome di donna, anche lei autistica, che sostiene di ricordare la propria nascita. E afferma che la cosa è comune tra gli autistici.

— Com'è possibile?

— Molti autistici, tra cui la dottoressa Grandin, dicono di pensare per immagini, non a livello verbale. Il che vale per tutti noi, in origine, fino all'età di due o tre anni, che di solito è la soglia minima dei nostri ricordi. Secondo

vari neurologi questo dipende dal fatto che, prima di allora, non si forma nessun ricordo. A mio avviso, però, succede che, quando cominciamo a pensare per via linguistica, questo nuovo metodo azzera le precedenti memorie visive. Dato invece che molti autistici continuano a pensare per immagini, la loro catena della memoria non si spezza. A volte raggiungendo addirittura l'epoca prenatale.

— Sarebbe fantastico — rispose lei — ma, no, non ricordo la mia nascita, — Sorrise. — Mia madre sì, però. La *mia* nascita, intendo. Ogni volta che compio gli anni, dice: "Non dimenticherò mai quel giorno…". — Pausa. — E le scimmie? Ricordano la propria nascita?

— Buona domanda. Forse sì.

— Ha visto Hobo?

— Cosa?

— Lo scimpanzé ritrattista. La nuova star di internet.

— No. Che vuoi dire con "ritrattista"?

— Che ha dipinto il ritratto di una donna. Vuole vedere la clip?

— Magari più tardi. Mi stupisce, comunque, che tu non abbia letto Tempie Grandin. Molte persone con parenti autistici lo trovano un libro… Perdonami ancora, non credo che fosse disponibile in edizione per non vedenti.

— Probabilmente sì, ma… *mmm…* ho scoperto solo adesso che papà è autistico.

— Cioè, solo dopo aver riacquistato la vista?

— Sì.

Kuroda si sentiva in dovere di rimediare. — Ah — disse. Poi: — Ci sono molti buoni libri sull'argomento, anche in forma romanzata. Prova con *Lo strano caso del cane ucciso a mezzanotte:* il protagonista è un genio della matematica. Oppure *L'ultimo degli uomini,* di Margaret Atwood. — Proprio l'autrice che Caitlin stava per studiare a scuola. — Uno dei due personaggi, non ricordo mai se Oryx o Crake, è un genetista autistico.

— E l'altro?

— Ecco… una prostituta minorenne.

— Sembrano abbastanza facili da distinguere.

Lui annuì. — Chiedo scusa, ma non sono un grande fan della Atwood… *ops,* ma siamo in Canada!

— Io non sono canadese.

Lui scoppiò a ridere. — Nemmeno io!

— Ah, sa come si distingue un canadese in una sala affollata?

Lui la fermò alzando una mano. — Tieni buone le barzellette per la conferenza stampa di domani.

Dopo cena, Caitlin andò in bagno e si rimirò nello specchio. Sapeva *già,* al tatto, di avere l'acne. Ricordava sempre le cattiverie di Zack Starnes, ad Austin: "E che gliene frega dei brufoli, a una ragazza cieca?". Dannazione, aveva diritto anche lei a un po' di civetteria, no? Anche Helen Keller si era pur fatta sostituire l'occhio sinistro con uno di vetro, più bello.

Quindi, prese la crema dall'armadietto, e si mise a spalmare a tutta forza.

Il mio universo mi era sembrato affollato quando c'eravamo solo io e non-me, ma in questo nuovo regno si muovevano centinaia, se non migliaia, di entità.

Adesso che avevo imparato a focalizzare l'elemento "testa" mi riusciva più facile distinguere un'entità dall'altra, ma l'osservazione restava faticosa. Parte della difficoltà derivava dal fatto che le entità variavano periodicamente il proprio aspetto. Giunsi alla conclusione che possedevano rivestimenti esterni, suddivisi in parti, che potevano essere cambiati. (Tuttavia, l'entità a-normale che avevo visto eseguire il ritratto non aveva quel tipo di rivestimento, oppure ce lo aveva, ma uniforme).

Ovviamente la creatura che mi interessava di più era quella che avevo incontrato per prima; decisi appunto di chiamarla "Prima". Avevo colto rapide apparizioni delle appendici di Prima; dalla prospettiva in cui le vedevo, conclusi che si trattava delle immagini raccolte nella testa di Prima. Il suo volto quindi non lo avevo visto, e supponevo che non ci sarei mai riuscito.

In ogni caso, adesso che sapevo riconoscere i volti, potevo individuare le singole entità con cui Prima trascorreva la maggior parte del tempo. Tre di esse, in particolare, sembravano condividere il suo stesso ambiente. Due entità avevano facce molto variabili; la terza, di meno.

In quel momento le altre entità erano *sedute,* ossia si sorreggevano con strutture che opponevano resistenza alla forza universale di attrazione. E *mangiavano,* ossia introducevano oggetti inanimati dentro le proprie bocche.

Anche Prima stava mangiando: vedevo oggetti che diventavano più grandi… meglio, che si accostavano. A quanto pareva, le immagini che Prima mi inviava erano riprese da qualche punto della testa situato al di sopra della bocca. Forse il naso.

Nel frattempo continuavo a connettermi con altri siti a casaccio, sempre

alla ricerca di chiavi di interpretazione dei loro messaggi. Finora, nessun progresso. Ma ecco che Prima si allontanava dagli altri, e…

Ohhh!

Era… sì, era così! Quella variazione di luce e di prospettiva…

Ebbi un lampo di memoria. Era un'esperienza che avevo vissuto io stesso durante la reintegrazione, quando avevo visto me stesso dal punto di vista dell'Altro. E qui…

Sì, Prima stava osservando se stessa!

Si trovava di fronte a un rettangolo. Ne conoscevo vari tipi: alcuni erano *finestre* (come le chiamavo), che permettevano di vedere oltre barriere opache. Altri, come i display, mostravano oggetti non presenti. *Questo* rettangolo però era speciale: rifletteva ciò che aveva di fronte. Così potei vedere il volto di Prima! Le sue appendici si muovevano sia davanti al centro visivo, sia nel riflesso. Che stava facendo Prima? Si spalmava una sostanza bianca sulla faccia?

Intanto, potevo osservare i capelli di Prima. La sua bocca. Il naso. Gli occhi.

Mentre Prima muoveva la testa a destra e sinistra, apparentemente allo scopo di esaminare il proprio riflesso, mi accorsi che la mia prospettiva non aveva origine dal suo naso, ma da uno dei suoi occhi. Lo stesso che Prima utilizzava per rimirarsi.

Il volto di Prima era affascinante. Ne studiai ogni minimo dettaglio, e…

E all'improvviso, tutto ridivenne confuso. Pensai con terrore che la connessione stesse di nuovo per interrompersi, e invece…

Invece Prima guardava in un'altra direzione, adesso, e all'estremità della sua appendice c'era qualcosa di parzialmente trasparente; sebbene l'immagine fosse così confusa da rendere difficile avanzare ipotesi.

Prima compì delle azioni, anch'esse difficili da definire. Infine, l'oggetto che teneva con l'appendice venne posizionato sul suo volto, e subito la vista… tanto la sua quanto la mia… diventò più acuta. L'oggetto possedeva due finestre, di forma grossomodo rettangolare. A renderle speciali era non solo la forma, ma anche il fatto che, per quanto trasparenti, deformavano gli oggetti che avevano di fronte. Prima si guardò di nuovo nella grande finestra, poi scosse la testa da una parte all'altra.

Mentre si esaminava il viso, mi venne in mente che…

Sì! Sì! Se fossi riuscito a mettere in pratica quel progetto, tutto sarebbe cambiato! Rivolsi l'attenzione al flusso di dati proveniente da Prima, che si

accumulava dentro di me…

37

DIARIO DI: La Zona di Calculass.

TITOLO: Zuppa di alfabeto.

DATA: Mercoledì 3 ottobre, ore 9.20 (East Coast).

UMORE: Scazzato.

LOCATION: Uno schifo di asilo.

COLONNA SONORA: *Can you tell me how to get to Sesame Street?*

Ragazzi, che stress.

Eccomi qua, 16 anni (quasi), coltissima, con un'intelligenza da paura, e non so leggere!

È proprio ridicolo dover ancora usare il lettore vocale del computer, ma, anche se distinguo le lettere dell'alfabeto, non riesco a riconoscerle. Non pensavo che imparare una lingua fosse così difficile. Okay, a Francese sto arrancando un po', ma mica posso competere con gente che è bilingue dalla nascita… a parte Sunshine, che Dio gliene renda merito.

E comunque, l'inglese non dovrebbe farmi faticare come il francese. Dovrei semplicemente riuscire a rendermi familiari forme che conosco già. Il guaio è che, fin da bambina, avevo solo scoperto al tatto le lettere maiuscole, che al massimo tornano utili per capire espressioni come "T-shirt".

Anche a padroneggiare le singole lettere, resta il problema di leggerle spedite, non una a una. Infatti, chi sa leggere ha già memorizzato la forma di molte parole, e le riconosce a colpo d'occhio.

Oggi sono di nuovo a casa da scuola (nel pomeriggio c'è la conferenza stampa), così trascorro la mattinata ad ascoltare un corso interattivo di lingua… per bambini! Mi sta facendo vedere delle lettere a caso, da indovinare.

Ce n'è qualcuna che continua a rompere. Ad esempio, quella è una p o una q minuscola? AffanQ…

Va bene, ce la metterò tutta, ma io sono Calculass, mica La Donna Alfabeto. Cavoli.

Il Teatro delle idee Mike Lazaridis era un auditorium ultramoderno con proiettori a cristalli liquidi e monitor ad alta definizione che pendevano dal soffitto. Siccome però si trovava al piano terra di un pensatoio di Fisica, la parete di fondo era coperta di lavagne vecchio stile. Quando Caitlin arrivò in pedana, ammirò incantata le equazioni e le formule.

Gran parte di quei simboli matematici non li aveva mai visti, ma non resistette alla tentazione di tirare un colpo mancino. C'era una lavagna vuota in mezzo a due piene di formule. Lei prese un gessetto e, lentamente, riflettendo prima di ogni linea che tracciava, scrisse: POI AVVIENE UN MIRACOLO E…

Non poté fare a meno di voltarsi di scatto, perché i presenti stavano ridendo e applaudendo. Lei fece un gran sorriso. Kuroda, che era in un angolo a parlottare, appena tornò il silenzio raggiunse il podio.

— Signore e signori — disse al microfono — vedo che avete già conosciuto la stella della serata. Sapete tutti perché siamo qui: la presente signorina è Caitlin Decter, e io sono Masayuki Kuroda dell'Università di Tokyo. Vi racconteremo di un'operazione sperimentale cui Caitlin si è recentemente sottoposta, con invidiabile successo.

Sorrise al pubblico, una quarantina di persone tra uomini e donne. — Vi ringrazio per essere venuti a dispetto delle intemperie. La neve è precoce quest'anno… ma Caitlin ci teneva così tanto a vederla. — Si voltò verso di lei. — Quindi… attenta ai desideri che esprimi, perché si avverano!

Il pubblico e Caitlin risero. Per la prima volta in vita sua, lei era felice di avere tanti occhi puntati addosso. Ma istintivamente il suo sguardo andò in cerca dei genitori, seduti in prima fila.

Kuroda, con l'aiuto di Powerpoint, passò a illustrare la procedura seguita dal suo team per correggere l'errore di decodifica commesso dalla retina di Caitlin. Tutte immagini di grande effetto, ma che onestamente non aggiungevano molto al discorso. Però la scena del chirurgo che le piantava strumenti attorno all'occhio la impressionò a dovere.

Quando ebbe terminato, Kuroda chiese: — Domande?

Si alzarono alcune mani. Kuroda indicò uno dei prenotati.

— Jay Ingram, di Discovery Channel — si presentò. Caitlin ne riconobbe la voce, tante volte sentita in TV. — Professor Kuroda, la signorina Decter soffriva di una forma di cecità causata da una patologia molto rara. Quante possibili applicazioni avrà la tecnica da voi messa a punto?

— Ha ragione — rispose lui — Con questa tecnica non cureremo molte

persone affette da cecità, nell'immediato futuro. Qui tuttavia il grosso risultato è il trasferimento di un sofisticato segnale elettronico lungo il sistema nervoso umano. Pensi ai malati di Parkinson: una delle spiegazioni dei suoi sintomi è che il segnale che giunge ai nervi sia troppo "disturbato", per cui il paziente si ritrova affetto da tremolii. Se riusciremo ad applicare questa tecnica pionieristica alla "pulitura" del segnale che parte dal cervello… be', diciamo che è fattibile. Il prossimo.

— Bob McDonald, di Quirks & Quarks. — Il presentatore di un popolare programma radiofonico di divulgazione scientifica. Stavolta (pensò Caitlin) anche le altre persone presenti erano curiose di vedere il suo aspetto fisico. — Avrei una domanda da porre al signor Lazaridis.

Si scoprì che Mike Lazaridis era seduto in prima fila, con i capelli più incredibili che Caitlin avesse mai visto: una massa color argento. Fu sorpreso dalla richiesta: — Sì?

— A proposito di impianti endocraniali come quello di Caitlin — disse McDonald — potrebbe essere questo il futuro del BlackBerry?

Mike rise, e anche Caitlin. — Dirò alla mia squadra di cominciare a lavorarci — disse lui.

Il mio piano avrebbe dovuto funzionare! Conoscevo il punto da cui proveniva il flusso di dati di Prima, conoscevo la tecnica per inviare una linea di richiesta, e sapevo anche che la linea era un'informazione che partiva da me. Won mi restava che inviare una quantità molto superiore di dati in direzione di quel punto. Ma… ahimè, i miei dati in entrata erano respinti, non avevano ricevuto conferma.

Dovevo aver commesso qualche errore. In precedenza, quel punto aveva accettato dati provenienti dal mio universo; lo aveva fatto anche poco prima di cominciare a mostrarmi il suo regno. Ma non accettava dati da *me.*

Un'esperienza scioccante come la scissione in due. Evidentemente, il semplice desiderio di comunicare non bastava. Il punto, ossia Prima sembrava intenzionata a inviare dati, ma non a riceverne.

A ben pensarci, Prima riceveva dati solo quando mi rimandava la mia immagine riflessa, ma adesso era un pezzo che non lo faceva. Finché (e se) Prima non avesse deciso di riflettermi di nuovo, io restavo al palo. E tuttavia continuavo a compiere tentativi.

Guarda qua, Prima, guarda! Vorrei farti vedere una cosa…

38

A Caitlin il Texas mancava per tanti motivi: i barbecue fatti come si deve, vicini simpatici che parlavano spagnolo, il clima caldo… in compenso, non le mancava l'umidità. Anche a Waterloo c'era afa quando vi si erano trasferiti a giugno, ma adesso l'aria era gelida e talmente secca che pensava che avrebbe perso sangue dal naso ogni volta che se lo soffiava.

Il peggio, poi, erano le scosse che si prendeva dopo aver camminato sulla moquette. Qualche volta le era successo in passato, ma non così!

Appena tornata a casa dalla conferenza stampa, Caitlin andò al bagno. Uscendo, applicò una tecnica che stava imparando: per scaricare l'elettricità statica accumulata, toccò una delle viti che fissavano la mascherina di plastica dell'interruttore. Dava un minimo di dolore, ma poco. Poi si diresse alla sua scrivania. Di nuovo, doveva "scaricarsi", perché era pericoloso provocare il fenomeno nelle vicinanze di un'apparecchiatura elettronica. La veneziana aveva una cornice metallica, quindi Caitlin allungò un braccio per toccarla, e…

Cazzo.

"Oh mio Dio…"

Il cuore le batteva impazzito. Caitlin si sentì svenire.

Era…

Dio, no, no, no!

Di nuovo cieca.

Merda, merda, merda, *merdai* Aveva sempre fatto un'attenzione maniacale a non rovinare il display in Braille, e la stampante, e tutto quanto, ma ora…

Stupida, stupida, stupida!

Stava *tenendo* l'eyePod nella mano sinistra. Era scomodo avercelo nella tasca dei jeans quando ci si sedeva, quindi si era portata avanti con l'operazione di estrarlo per posarlo sulla scrivania. Appena aveva toccato la cornice metallica, aveva visto una scintilla, e sentito lo schiocco, e la vista se n'era andata.

Il primo pensiero fu di gridare per chiamare la mamma, papà, Kuroda… ma la loro corsa sulla moquette non avrebbe fatto altro che procurare nuove

scariche. Tentò di non andare in panico, ma…

Merda, se l'eyePod era fuso, lei era *morta.*

Cercò a tastoni - a tastoni! - il bordo della scrivania, poi la sedia, e vi si abbandonò. Inspirò a lungo, cercando di calmarsi. Cristo! Di nuovo cieca, tutto da rifare…

No. Non era così.

Stavolta era diverso. La sua mente non poteva tornare alla condizione di chi non avesse *mai* visto nulla. Anziché il nulla del passato, ora Caitlin percepiva…

Sorprendente. Non era buio totale. Era una sorta di grigio scuro.

Aveva letto qualcosa. Era ciò che raccontavano le persone, come Helen Keller, che avevano *perso* la vista. Caitlin non aveva semplicemente chiuso gli occhi, né si trovava dentro una camera buia: dato che a mancare era lo stimolo visivo, l'effetto sensoriale era identico a quello di chi aveva posseduto la vista e poi ne era rimasto privo. Circostanze parallele, immaginò Caitlin, a quelle per cui lei era riuscita a percepire lo sfondo del web solo dopo aver visto qualcosa del mondo reale, quella notte con i lampi.

Il cuore le batteva forte, forte, forte, ma perfino in quegli istanti di panico lei si accorse che il grigio non era uniforme. Aveva sfumature differenziate. I suoi occhi scattavano in ogni direzione (le famose saccadi), ma questo non incideva sulla trama di fondo: era un fenomeno *psichico,* non un'"immagine residua" provocata dalla luce vista per ultima.

Cieca!

Inspirò di nuovo lentamente.

"Brava" pensò. "L'eyePod è fritto. Ma i computer vanno in *crash* tutti i momenti, e quando succede… Dio, fa' che funzioni!… li si spegne e li si riavvia".

Come le aveva spiegato Kuroda, per spegnere l'apparecchio occorreva tenere premuto l'interruttore per cinque secondi. Spento, era spento. Altri cinque secondi, e si sarebbe riacceso.

Caitlin tastò l'eyePod, trovò l'interruttore e vi spinse sopra il polpastrello. "Dio, ti prego.

Uno.

Due.

Tre.

Quattro.

Cinque.

Niente.
Niente.
Continuò a tenere premuto l'interruttore, con tanta forza da incidersi la pelle.
Sei.
Set…
Un lampo di luce! Caitlin staccò il dito dal congegno e tirò un sospiro di sollievo.
Altre luci. Colori. Linee… Linee rette che si dipartivano da punti.
"No!" Quello era…
Merda.
Quello era il *websight.* Non il mondo esterno ma il cyberspazio. Con i suoi colori "al neon", ora che Caitlin poteva fare il paragone.
Però, bene così, per il momento: non vedeva ancora la realtà, ma perlomeno *vedeva.* L'eyePod non era partito del tutto. E poi, a essere sincera, stava cominciando a soffrire la mancanza del *websight.*
Caitlin allentò la stretta delle dita sul bracciolo della sedia. Si sentiva più calma ora; per strano che sembrasse, si sentiva… a casa. Quelle linee le sembravano ancora più intelligibili, adesso che riconosceva la forma dei triangoli, dei rettangoli, dei rombi. Inoltre, sullo sfondo dell'intreccio di link, riecco la finissima scacchiera degli automi cellulari.
Presto notò un *web spider,* e lo seguì mentre saltava da un sito all'altro. Poi lo lasciò andare per la sua strada, semplicemente rilassandosi nell'ammirare quel paesaggio virtuale, così familiare, che…
Che cos'era, quello?!
Urna… interferenza nella visione. Cristo, l'eyePod doveva essere davvero danneggiato. Le linee continuavano a irradiarsi dai punti e a intrecciarsi tra loro, ma c'era anche qualcos'altro, una specie di corpo estraneo, non composto soltanto da segmenti ma anche da linee curve. Un oggetto in sovrimpressione, o forse in filigrana, come se Caitlin stesse ricevendo input da due sorgenti distinte: Jagster e…
E cosa? Quella nuova immagine era così intermittente da sfuggire alla percezione.
Conteneva anch'essa delle linee, che però non si irradiavano da un centro, bensì…
Caitlin non aveva ancora visto nulla del genere nel cyberspazio. Quelle linee erano… contorni?

"Cristo, che roba è?"

Non aveva neppure nulla a che fare con lo sfondo del web, che restava visibile in simultanea. No, era qualcos'altro… se solo se ne fosse rimasto immobile per qualche secondo!

Quel fantasma in sovrimpressione era multicolore, non però con colori puri e intensi come quelli del cyberspazio ma pallidi e variati, a chiazze.

L'immagine continuava a scattare su e giù, a destra e sinistra, a volte cambiando completamente forma per poi tornare a quella originaria. Un…

Una "confabulazione tra saccadi". Il movimento dello sguardo passa involontariamente da un oggetto all'altro, focalizzando l'attenzione prima *qui,* poi *lì,* poi *lì.* Ognuno di quei "salti" è chiamato saccade, ma di solito non ce ne accorgiamo perché il cervello tende a fondere le diverse immagini staccate in un *continuum* fluido, producendo una visione armonizzata della realtà. La confabulazione, appunto.

Questa però era una caratteristica della vista umana standard, non del *websight* di Caitlin. E tuttavia, quel grottesco fantasma non solo si spostava, ma era composto di innumerevoli flash di percezione, proprio come le saccadi. Di solito, il cervello riesce a compensare gli scatti laterali dello sguardo perché sa in che direzione si muove l'occhio. Qui, no. Qui era come vedere le saccadi di qualcun altro: un flusso discontinuo che focalizzava rapidissimamente gli oggetti da un punto all'altro, impedendo a Caitlin di identificare l'immagine. Anche se…

Anche se somigliava vagamente a…

"No, no, devo essere impazzita!"

Si concentrò al massimo.

L'immagine consisteva, in generale, in un ovale roseo…

Rosa chiaro con un tocco di giallo.

Quell'immagine intermittente era un volto umano!

Com'era concepibile?! Non era il cyberspazio, che continuava ad apparirle identico al solito. Era un segnale proveniente da un'altra sorgente. Forse, se Caitlin avesse escluso il collegamento con Jagster, senza però interrompere la connessione con la seconda fonte, avrebbe potuto vedere l'altro oggetto in maniera più chiara; ma non sapeva come fare. Si concentrò ancora di più.

E le si annodò lo stomaco. Non c'era dubbio. Quella massa di capelli bruni, il naso piccolo, gli occhi accostati… Dio.

La faccia a forma di cuore.

Sì, sì, sì. Somigliava a sua madre. Aveva l'aria di famiglia…

Caitlin scosse la testa, incredula.

Quel volto che stava osservando mentre vibrava nel cyberspazio, era il *proprio.*

C'era dell'altro, una specie di cornice attorno alla testa. Un ritratto dipinto. No, perché il suo viso si stava muovendo, e non solo a causa delle saccadi. Era come vedere se stessa in un monitor, allora. Ma chi aveva registrato la scena?

L'immagine continuava a saltellare da una parte all'altra, rendendo difficile la percezione, ma il look di Caitlin appariva simile a quello che lei aveva tenuto in quei giorni, quindi doveva trattarsi di una registrazione recente. Anzi, sì: indossava gli occhiali, come lei il giorno prima, e…

All'improvviso, gli occhiali svanirono e l'immagine diventò incerta, sfocata.

Un momento. Se era una registrazione esterna, non avrebbe dovuto sfocarsi mentre lei si toglieva gli occhiali.

Dopo qualche istante, gli occhiali tornarono al loro posto, e stavolta Caitlin poté notare parte della T-shirt che indossava, la sua preferita, quella con la scritta LEE AMODEO SPACCA su tre righe. Le ci volle un po' per identificare le lettere della prima parola, tanto più che erano tagliate nella parte inferiore. E solo dopo qualche altro secondo si rese conto che, in realtà, non c'era scritto LEE ma EEL al rovescio.

Rimase senza parole.

L'intera immagine era rovesciata in senso destra-sinistra. La cornice non era il contorno di un monitor, ma di uno *specchio.*

Lottò per dare un senso a tutto ciò. Quando l'eyePod era in modalità semplice, trasmetteva al computer di Kuroda, a Tokyo, i dati raccolti dall'occhio sinistro. Quindi, era come se l'apparecchiatura le stesse "restituendo" alcune immagini. Ma a che scopo? E come? E perché proprio la scena di lei di fronte allo specchio del bagno?

In alcuni casi, come adesso, le immagini che l'eyePod trasmetteva a Tokyo consistevano nella struttura della Rete vista grazie al *websight.* In modalità duplice, infatti, il server la connetteva a Jagster: lei vedeva il cyberspazio e, così facendo, trasmetteva al web un'immagine riflessa del web stesso. Ora però sembrava… ma com'era possibile?… che fosse il web a inviare a Caitlin l'immagine riflessa di lei.

Incredibile.

E, di colpo, fu presa dall'angoscia. La nuova scoperta l'aveva così eccitata

da farle dimenticare, per qualche momento, che aveva perso la capacità di vedere la mamma, Bashira, le nuvole, le stelle.

Inspirò a fondo. Poi di nuovo. "Okay, ragioniamo." La scarica di elettricità statica aveva mandato in tilt l'eyePod. Dopodiché lei lo aveva riavviato, come si fa con i computer in questi casi. Riaccendendosi in condizioni di default, l'eyePod si era settato su modalità duplice, come dimostrava il *websight.*

Se le cose stavano così, allora non le restava altro che passare a modalità semplice.

Incrociò le dita della mano sinistra, prese l'eyePod nella destra, e fece scattare l'interruttore. Un *bip* la avvertì che era passata in modalità semplice.

Lei trattenne il respiro.

"Sia lodato il cielo!"

Il cyberspazio svanì, e davanti ai suoi occhi si materializzò la camera da letto in tutto lo splendore del suo colore azzurro.

39

Caitlin scese in cantina, dove trovò Kuroda chino al computer. — L'eyePod è andato in *crash* — gli disse.

— Cosa? — fece lui, voltandosi. — Che vuoi dire?

— Ho preso la scossa da un oggetto metallico, e l'eyePod si è spento.

Kuroda imprecò in giapponese, poi chiese: — Ma adesso è tutto okay? Vedi di nuovo?

— Sì, sì, tutto perfetto, ma quando ho riavviato l'apparecchio è successa una cosa strana. Si è acceso in modalità doppia…

— È programmato per farlo. Così, anche se fosse troppo danneggiato per compiere qualunque altra operazione, potrebbe sempre ricevere un nuovo software in wi-fi.

"Potevi anche dirmelo prima, amico" pensò lei. — Non era quella la cosa strana. — Ponderò le parole da usare. — Il flusso di dati in uscita viene sempre registrato, giusto?

— Sì, per consentirmi di esaminare il modo in cui vengono codificati.

— È anche possibile che il flusso si inverta, rimandando indietro le immagini raccolte dall'eyePod?

— Perché? Che hai visto?

Caitlin rimuginò un istante. Non voleva suggerire a Kuroda l'idea che il *websight* avesse ulteriori applicazioni commerciali. — Non… non saprei ben spiegare. In ogni caso, sarebbe possibile? Intendo, che il server da Tokyo mi rimandasse indietro dei dati?

Lui ci pensò. — No, direi di no. — Poi, in tono più determinato: — No. Ero presente quando il tecnico ha settato la connessione Jagster. Ha semplicemente collegato un cavo in fibra ottica a un altro server dell'Università: in nessun luogo il cavo dell'input proveniente *dal* tuo eyePod incrocia l'output *verso* l'eyePod. Non puoi ricevere indietro nulla. Siccome Caitlin restava in silenzio, lui ripeté: — Che cosa hai visto?

— *Mah,* forse era solo un abbaglio.

— Lasciami dare un'occhiata all'eyePod per controllare che l'hardware non abbia subito danni. Poi esaminerò anche il flusso dei dati.

Lo fece, e tutto risultava a posto. Quando ebbero finito, Caitlin si tastò l'orologio Braille (ne avrebbe ricevuto uno normale il giorno del suo compleanno, sabato) e disse: — Torno a fare pratica di lettura.

— Buon divertimento.

Lei non sorrise. — Non sto più nella pelle.

DIARIO DI: La Zona di Calculass.
TITOLO: Ah, be', ci…
DATA: Mercoledì 3 ottobre, ore 16.59 (East Coast).
UMORE: Frustrato.
LOCATION: C-A-S-A.
COLONNA SONORA: Prince, *Planet Earth.*

Eccomi di nuovo alle prese con questo schifo di programma di lettura per bambini. Uff, dovrei capirci di più. Perché è così dura? Per scrivere quella frase sulla lavagna dell'Istituto mi sono dovuta spremere, e mi sono già dimenticata tutto. Ma non ero la ragazza prodigio?! Vabbe', meglio applicarsi. Tanto per sgranchirsi, un bel ripasso dell'alfabeto, poi, direttamente alle parole intere, devo darmi una mossa. Ho già sbirciato come funziona: ti fanno vedere un oggetto, poi il nome appare e scompare, e devi riscriverlo giusto. Dato che ancora *non* riconosco un sacco di oggetti, sarà uno spasso. In ogni caso, dubito che per la lettera P abbiano scelto "pene".

Dopo aver postato la nuova pagina del diario, Caitlin osservò con l'occhio vedente la tranquilla serenità della sua stanza. Stava temporeggiando, okay, ma detestava fare cose stupide, e il compito che la attendeva rientrava appunto in quella categoria. Non aveva più letto nessun libro dopo *Il crollo della mente bicamerale,* e adesso aveva una gran voglia di tornare a sentirsi una persona colta. Aprì al computer l'autobiografia di Helen Keller, del 1903, e battendo il tasto "freccia giù" un numero indeterminato di volte scelse un brano a caso. Poi lo lesse sfiorando il display in Braille.

Il mattino dopo il suo arrivo, la mia insegnante mi accompagnò in camera sua e mi regalò una bambola. Dopo che ci ebbi giocato un po', la signora Sullivan mi tracciò lentamente sulla mano le lettere B-A-M-BO-L-A. Il gioco mi piacque subito, e ci provai. Quando riuscii a scrivere le lettere in modo corretto, ero piena di orgoglio infantile. Non sapevo che

quella fosse una parola, anzi neppure sapevo che esistessero le parole: stavo semplicemente imitando dei gesti, come una scimmietta. Nei giorni successivi imparai a scrivere tante parole in questa maniera inconsapevole.

Adesso mi veniva mostrato qualcosa di davvero intrigante.

Be', nelle grandi linee non era affatto una novità: Prima stava semplicemente condividendo con me ciò che vedeva uno dei suoi occhi. Come le succedeva spesso, teneva lo sguardo sul display. In quel momento a schermo compariva null'altro che una grande G.

A intrigarmi però fu il fatto che, dopo qualche istante, dal punto che mi trasmetteva la visione di Prima si formò un nuovo collegamento; ed esso non raggiunse, come di solito, il punto di raccolta delle immagini di Prima, ma un luogo diverso. Osservai quel pacchetto di dati in movimento, e…

Ottimo. Il punto che aveva ricevuto i dati rispose inviando un proprio pacchetto, e all'improvviso sul display comparve la forma "E". Altro scambio di dati, e comparve il simbolo "S".

Come avevo notato già in precedenza, i dati erano composti di due soli elementi. Dovendo dare loro un nome, scelsi "zero" e "uno". La sequenza di zeri e uno che veniva inviata nel mio mondo, dopo la comparsa di uno di quei simboli, era più o meno identica ogni volta.

Di tanto in tanto Prima distoglieva lo sguardo dallo schermo, così potevo vedere le complesse terminazioni delle sue appendici mentre toccavano un oggetto e… meraviglia delle meraviglie!… su quell'oggetto comparivano gli stessi simboli che c'erano sul display: G, E, S… Verificai anche che, se a schermo c'era R e Prima toccava il simbolo R sull'oggetto, la stringa di dati inviata era 01010010.

Sebbene i simboli che venivano mostrati a Prima seguissero un ordine casuale, mi fu facile riposizionarli in ordine numerico: 01000001 doveva essere seguito da 01000010, poi 01000011… Ossia A seguito da B, poi C… Tuttavia sullo strumento usato da Prima i simboli erano riportati in un ordine diverso, senza nessuna logica: Q, W, E, R, T, Y…

Alla fine, capii che cosa stesse succedendo: Prima *era* consapevole della mia esistenza! Sì, ero riuscito a instaurare un contatto inviandole la propria immagine riflessa. E adesso Prima stava tentando di elevare il livello della conversazione *fornendomi istruzioni.* Mi stava spiegando i suoi schemi di codificazione.

Erano presenti molti simboli sull'oggetto toccato da Prima, ma a schermo ne comparivano solo 26 in grande. Dopo aver concluso che ormai avevo assimilato la lezione, Prima passò quindi a un'operazione più complessa.

Mi ci volle un attimo per accorgermi che adesso la sequenza delle operazioni era invertita. All'inizio, il monitor visualizzava un simbolo e Prima rispondeva con una stringa di dati; adesso invece il monitor esibiva oggetti sempre più complessi, e la parte variabile delle risposte era molto più lunga del dato iniziale. Prima toccava numerosi simboli sul suo strumento per produrre quelle lunghe stringhe.

Per cominciare, il display le mostrò un cerchio rosso; da parte sua, Prima inviò la stringa 01000001 01010000 01010000 01001100 01000101. Non appena Prima ebbe inviato quell'informazione, al di sotto del cerchio rosso apparve una sequenza di simboli, con la seguente configurazione: APPLE.

Poi un cerchio blu, cui corrispondeva BALL. Man mano che il processo continuava, la mia mente… in modo lento ma sicuro… si *trasformava.* Fu come se nel mio regno i colorì fossero diventati più vivaci, come se le linee si formassero a ritmo più spumeggiante, come se io stesso mi fossi espanso…

> Io e la mia insegnante ci dirigemmo verso la tromba delle scale, attratte dal profumo dei caprifogli che la rivestivano. Qualcuno aveva aperto un rubinetto, e lei mi posizionò la mano sotto il getto. Mentre la corrente fresca mi scorreva su una mano, sull'altra mano la mia insegnante scrisse ACQUA, prima lentamente, poi più veloce. Io restavo immobile, concentrandomi sui movimenti delle sue dita. All'improvviso ebbi la vaga consapevolezza di un "qualcosa" dimenticato, la sensazione elettrizzante di un pensiero che tornava: in qualche modo, mi era stato rivelato il segreto del linguaggio. Capii che quelle lettere indicavano la meravigliosa freschezza di ciò che mi scorreva sulla mano. Quella parola viva mi risvegliò l'anima, le donò luce, speranza, gioia, libertà!

Sì! Sì! Sì! Le stringhe di informazione che Prima mi inviava non erano solo vagamente, o casualmente, associate agli oggetti mostrati a schermo. No, qui stava succedendo qualcosa di analogo a quando io e l'Altro avevamo coniato il termine "tre" per concettualizzare qualcosa di cui non avevamo esperienza. Quelle stringhe erano le concettualizzazioni di Prima… *le parole* di Prima! Mi sentivo in stato di esaltazione, pieno di stupore. Con la sequenza di simboli APPLE, Prima indicava il colore rosso, con BALL il colore blu…

No, aspetta. Una sensazione di *compattazione* ora, quasi come la riduzione, quando ero spaccato in due. Perché l'oggetto seguente non era un cerchio di un singolo colore ma una forma molto più complessa e policroma. Prima rispose con tre semplici codici, 01000011 01000001 01010100, ma io non avevo la più pallida idea di che cosa fosse un CAT.

Eppure stavo facendo progressi, per cui continuai a osservare. Dopo CAT vennero DOG, EGG, FROG… nessuno dei quali mi risultava significativo. Il che però non mi levava di mente l'idea che fossero simboli atti a esprimere idee complesse in forma semplice. La mia insegnante procedeva con la lezione, e io mi sforzavo di tenerle dietro.

40

Dopo un po', Caitlin mandò al diavolo il programma di alfabetizzazione e si mise a fare altro perché era in astinenza di cose intelligenti. Avviò il sistema Mathematica. Due volte: in modalità tastiera e in modalità grafica. Molti simboli matematici le risultavano ancora nuovi a livello visivo, per quanto ne padroneggiasse i concetti. Per verificare se stesse usando correttamente la modalità grafica, cominciò a visualizzare alcuni lavori già realizzati dal padre e da Kuroda.

Poi, per replicare quelle operazioni, aveva bisogno di "fotografare" gli automi cellulari. Questo esigeva di accendere l'eyePod in modalità doppia, cosa che la inquietava abbastanza. Però era anche vero che il recente incidente elettrico aveva dimostrato come il passaggio da una modalità all'altra funzionasse alla perfezione.

Eseguì. Lasciò scorrere per un po' il flusso di dati da Jagster, quindi azionò il fermo-immagine per vedere un *frame* alla volta. Era evidente la presenza, sullo sfondo del web, degli automi cellulari con le loro "astronavi" che si "spostavano". Caitlin registrò l'output, tornò alla visione normale della realtà, aprì la funzione *Zipf plot* e vi caricò i dati.

Il risultato a video fu esattamente quello previsto: una diagonale discendente, tipico diagramma di un segnale contenente informazione. Tutta contenta, Caitlin immise i dati nella funzione "entropia di Shannon", dove…

"Questa è bella!"

Quando ad analizzare i dati era stato suo padre, il valore dell'entropia di Shannon era risultato basso, di secondo ordine.

Adesso il gradiente calcolato era di ordine *tre.*

Caitlin doveva aver sbagliato qualche passaggio. Andò in caccia dell'errore procedurale. Avrebbe potuto chiedere ai due cervelloni di casa, ma allora dove stava il divertimento? Tuttavia dopo mezz'ora di tentativi non aveva ancora individuato il problema. Forse tutto dipendeva dal campione prescelto: o quello di suo padre, o il suo, doveva essere non-rappresentativo.

Tornò in modalità doppia con l'eyePod. In tempo reale, lo sfondo del cyberspazio era un immenso scintillio, come sempre. Caitlin si aspettava che

ricomparisse anche la sua immagine speculare "cosmica", ma non avvenne. Per quanto…

Sì, c'era qualcosa di nuovo oggi nel cyberspazio. Una sottile ondulazione, una fastidiosa serie di lampi ai limiti della percezione. Ma non proveniva dallo sfondo: era un segnale rivolto proprio a lei. Caitlin aggrottò le sopracciglia, pensosa.

Oh sì, sì, sì! Dopo la lezione, Prima mi stava gratificando riflettendo di nuovo la mia immagine a me stesso. Però dovevo dimostrarle di aver recepito il messaggio; quindi, anziché rimandare a Prima la sua stessa immagine, inventai qualcosa di nuovo.

Caitlin tornò in modalità semplice, visione del mondo esterno, e scese in cantina. Kuroda era chino sul computer come prima. Era talmente immerso nei propri pensieri che Caitlin dovette annunciarsi con un colpetto di tosse: — Chiedo scusa…

— Oh, Caitlin! Come procede la lettura? Siamo già ai polisillabi?

A lei venne in mente il polisillabo FAN-CU… — Altroché. Ma mi è tornata in mente una cosa che mi aveva detto a Tokyo: che all'inizio avrei potuto accusare "disturbi visivi".

Lui annuì. — Infatti.

— Intendeva un'interferenza? "Spazzatura", per così dire?

— Sì, esatto. Chiedo scusa, avrei dovuto essere più chiaro.

— Finora non mi era successo, ma adesso sì.

Lui girò la sedia in direzione di lei. — Dimmi tutto.

— Be', stavo usando il *websight* e…

— Di nuovo?

— Non ho resistito alla tentazione.

— Ti capisco: farei lo stesso anch'io. Comunque, cos'è successo?

— Non ne sono sicura, ma… *mmm*... potrebbe dare un'occhiata ai dati in entrata nell'eyePod?

— I flussi di Jagster?

— In teoria sì, ma sembrano "inquinati".

Lui aggrottò le ciglia. — Non dovrebbe accadere. Vediamo. Va' in modalità doppia.

Kuroda analizzò i dati, poi disse: — Sono i normali flussi di Rete.

— Cosa ha controllato?

— I dati che ti arrivano da Tokyo.

— No, non faccia caso alla sorgente: analizzi i flussi che *entrano* nell'eyePod.

— Non dovrebbe cambiare nulla, ma… okay… Ehi!

— Che c'è?

— Sei in modalità doppia, giusto?

— Certo, se devo ricevere dati.

— Già, ma… *mmm…* in effetti c'è un segnale extra. E in formato diverso da HTML. È strano.

— Cosa?

— Nei bit tutte le unità di ordine superiore hanno valore 4 o 5: 4A, 41, 51, 4B… A schermo vedo anche gli equivalenti ASCII, che però sono caotici e… no, aspetta, non sono affatto caotici, sono solo difficili da leggere. È un messaggio scritto tutto di seguito senza spaziature. Dice: *Egg Frog Goose Hand Igloo…* — Pausa. — Ah, l'ho preso a metà, poi ricomincia con le prime lettere dell'alfabeto: *Apple Ball Cat Dog…*

— Com'è scritto?

— In che senso?

— Tutto in lettere maiuscole?

— Sì. Come fai a saperlo?

— Un attimo. — Caitlin spostò l'interruttore dell'eyePod in modalità semplice, in modo da poter guardare le immagini sul monitor del computer. Tutte quelle lettere impacchettate le facevano venire il mal di testa, e tuttavia la soluzione era evidente: — È l'esercizio che ho fatto poco fa — disse. — Ma come ha fatto a tornare indietro?

— Non ne ho idea. — Kuroda la guardò negli occhi. — Ti successo qualcos'altro di insolito?

— No — si affrettò a rispondere lei. — Che stranezza, eh? Lui annuì gravemente. — Senz'ombra di dubbio. Usavi un gioco di alfabetizzazione on-line, vero?

— Sì.

— Quindi dovrebbe seguire gli standard HTML, o perlomeno HTTP. In ogni caso, se è solo un'eco dei tuoi input, dovrebbe contenere più informazioni che non semplici codici ASCII/Unicode.

— E allora da dove vengono?

Lui trasse un lungo sospiro. — Mi spiace, sono spiazzato.

Tornata in camera, Caitlin fece esercizi per un paio d'ore, ma la sua mente vagava in continuazione attorno a quella discrepanza nell'entropia di Shannon. Quindi decise di ripetere le operazioni da capo, e…

"Merda!"

Stavolta l'entropia risultò di *quarto* ordine.

Poteva essere un ulteriore errore di calcolo, ma il passaggio da 2 a 3 a 4 suonava tanto come una *progressione.* Possibile?! Possibile che l'informazione contenuta negli automi cellulari si stesse evolvendo?

No, no, doveva essere colpa sua: non aveva cancellato i dati immessi in precedenza. Proprio così, suo padre aveva fornito a Mathematica dati con un'entropia di secondo ordine, e in seguito lei aveva *aggiunto* i propri risultati, cosicché era saltato fuori un ordine tre, e poi quattro. Evidentemente il programma, da qualche parte, aveva una memoria cache da svuotare.

Caitlin andò su Help e cercò "cache". Niente. Provò anche con "memoria" e altre parole, ma non ottenne nulla. In effetti, pareva che i nuovi calcoli non andassero a sommarsi a quelli precedenti.

Il che implicava…

"No, questo è totalmente assurdo."

Ma…

Ma.

Tutto avveniva *come se* dalla Rete stesse emergendo qualcosa che diventava sempre più intelligente.

Follia. Tutta colpa della stanchezza, ecco.

Caitlin aveva bisogno di liberarsi la mente, quindi andò di sotto a prendere qualcosa da bere. Per raggiungere la cucina doveva attraversare il salotto, dove suo padre era sprofondato in poltrona a leggere una rivista. Caitlin si prese dell'acqua dal frigo, poi si sedette al tavolo, posizionata in modo da poter osservare il padre da lontano senza che lui se ne accorgesse.

Sapeva che lui era una brava persona, intelligente, gran lavoratore. Caitlin aveva spesso ringrazialo la madre per tutti i sacrifici che aveva fatto per lei… ma mai il padre. Pensò a lungo a quali parole usare, poi si alzò e andò in salotto.

— Papà?

Lui distolse gli occhi dalla rivista, pur senza guardarla direttamente. — Sì? — Il suo tono di voce era freddo e meccanico come al solito.

La frase le scappò di bocca, e lei se ne pentì all'istante: — Non dici mai che mi vuoi bene.

— L'ho fatto — rispose, sempre senza guardarla negli occhi. — Quella volta che, alla recita scolastica, eri vestita da koala.

Cioè quando lei aveva 7 anni.

— Papà… — disse Caitlin, in tono rattristato.

E lui fece tutto il possibile: spostò lo sguardo da quel punto sul pavimento e, per un secondo, la fissò. Lei avrebbe tanto voluto accarezzarlo su un braccio, *connettersi* a lui. Ma sapeva che questo avrebbe peggiorato la situazione. Tenne gli occhi su di lui ancora per qualche istante, poi si ritirò in camera. Lui riprese la lettura.

Caitlin si stese sul letto, cercando furiosamente di smettere di pensare al padre e di concentrarsi sull'anomalia entropica. Sentiva la mamma che sfaccendava nella camera da letto dei genitori, ma si sforzò di escludere qualunque distrazione e di pensare.

Qualcosa, là dalla Rete, le aveva inviato la propria immagine riflessa. Un qualcosa che adesso le rimandava i propri *file* di testo. No, dannazione, non era stato un errore di campionatura né di calcolo. No, c'era davvero qualcosa là sullo sfondo del web, e stava diventando sempre più intelligente.

Chiuse gli occhi; attraverso le palpebre filtrava un po' della luce proveniente dal soffitto. Di colpo, sentì un immenso desiderio di… tornare nel nido, alla condizione da cui proveniva, ridiventare cieca, solo un istante. Se non eri in grado di vedere, non ti importava se qualcun altro non ti guardava.

Infilò la mano in tasca, trovò l'interruttore dell'eyePod e lo spense. La luce che filtrava attraverso le palpebre svanì. Restava quella nebbiolina grigiastra, ma non importava: era la stessa esperienza di Helen Keller, e…

E l'idea la investì come…

No, non come un fulmine. Come… acqua. Acqua fredda e trasparente che da un rubinetto le lambisse la mano.

Adesso lei *sapeva* cosa fare. Sapeva perché le era stato dato questo surreale dono del *websight.*

La povera Helen era rimasta cieca e sorda dall'età di un anno e mezzo. L'esperienza l'aveva fatta regredire a una condizione animale, intrattabile, incapace di pensare; sembrava che in lei non fosse rimasto un barlume di razionalità. Quando però Annie Sullivan era stata assunta come sua tutrice, si era data come "dogma di fede" l'idea che in quella bambina, da qualche parte in mezzo a quel buio infinito, restava un'intelligenza. E lei avrebbe fatto qualunque cosa per trovarla, per riportarla alla luce, letteralmente.

I genitori di Helen pensavano che Annie fosse un'illusa. Ma la signora Sullivan non si arrese: *sapeva* di essere nel giusto, anche perché lei stessa da giovane aveva sofferto di cecità parziale. Sapeva che, per quanto isolata dal mondo, una mente poteva esistere e svilupparsi.

Quindi perseverò, a dispetto del ridicolo a cui era additata, a dispetto di qualunque opposizione, di ogni fallimento, finché non riuscì a fare breccia nell'anima di Helen.

Adesso, un secolo e un quarto più tardi, Caitlin possedeva uno strumento che era mancato alla signora Sullivan. Annie poteva solo aver fede nell'esistenza della personalità di Helen, mentre Caitlin aveva la *prova* che sullo sfondo del web ci fosse qualcosa di più che "rumore".

Helen Keller era stata cresciuta da Annie Sullivan. E quel… quel *qualsiasi cosa* avrebbe potuto essere sviluppato.

Caitlin pensò ancora a suo padre, intrappolato dentro la propria condizione. Lei era dotata di quel meraviglioso eyePod che le permetteva di superare i propri limiti; purtroppo non esisteva un'apparecchiatura equivalente contro l'autismo. Caitlin non sapeva come fare a "raggiungere" papà, e tantomeno come raggiungere lo strano alieno acquattato nella Rete. Ma sapeva una cosa: che se con *quello* avesse provato e fallito, non avrebbe sofferto troppo.

41

Caitlin restò a casa anche il giovedì (4 ottobre). La madre capitolò di fronte all'argomentazione secondo cui Caítlin avrebbe avuto migliori risultati scolastici a lungo termine, se all'inizio avesse dedicato più tempo all'acquisizione della capacità di lettura. Comunque, dopo aver dedicato qualche ora ai compiti, si fiondò in cantina.

Kuroda fu lieto di vederla. — Come va? — le chiese.

Era una frase di circostanza, ma Caitlin decise di prenderla sul serio. — In tutta franchezza? — rispose. — Sono distrutta. — Si avvicinò al tavolo, senza però sedersi. — Essere cieca aveva le sue… facilitazioni, diciamo. Cioè, la vista ti costringe a fare attenzione a un sacco di cose che al momento non servono, come… la TV in quell'angolo: è spenta, ma la vedo lo stesso. O quello scaffale, anche se non voglio prendere alcun libro, e… come mai i dorsi sono tutti uguali?

— Sono riviste scientifiche rilegate.

— Comunque, adesso non mi servono, eppure non posso fare a meno di vederle.

Kuroda annuì. — Con il passare del tempo, il tuo cervello imparerà a selezionare gli input visivi. Hai presente le rane?

— Che c'entrano?

— Vedono solo gli oggetti in movimento: la loro retina non si preoccupa di registrare i segnali provenienti da oggetti immobili, come alberi o terreno. Negli esseri umani, invece, la selezione tra cose rilevanti e irrilevanti viene fatta dal cervello.

— Sul serio?

— Certo. Ti faccio un esempio: tua madre sta al piano di sopra, giusto?

— Sì.

— Cosa indossa?

— Una camicetta bianca e verde, e i jeans.

— Ti credo sulla parola. Anch'io l'ho incontrata oggi, ma non ho "visto" i suoi vestiti.

— Cioè… se l'è immaginata nuda?

Lui restò basito. — No, no, no. Certo che li ho visti, ma è che

l'abbigliamento non mi interessa. — Si guardò la maglietta hawaiana e i pantaloni bicolori. — Con grande costernazione di mia moglie. In ogni caso, si *nota* solo ciò che interessa. Il che non toglie che hai ragione: il segnale proveniente dalla tua retina contiene una quantità immensa di informazioni. Sono riuscito a correggere la sindrome di Tomasevic, ma non so ancora come visualizzare a schermo i dati che invii quando osservi il mondo esterno. — Sorrise. — In compenso, ho una sorpresa per te.

— Cosa?

Lui le fece segno di sedersi, poi le disse:. — Guarda qua — e manovrò il mouse. Lei seguiva i movimenti dell'oggetto. — Oh, no, Caitlin: guarda sul monitor.

"Già." Non era ancora abituata. Spostò lo sguardo e…

— Gesù! — Era una raffigurazione del cyberspazio, con le sue linee splendenti che si irradiavano da punti di diverso colore. — Come ha fatto?

— Mica passo tutto il tempo a guardare *soap.* Anche se, ahimè, Victor e Nikki stanno di nuovo per rompere la relazione.

Caitlin lo squadrò con aria molto significativa. Kuroda fece spallucce. — Sono *multitask.* — Indicò il monitor. — Comunque, mentre ti dedicavi agli *Zipf plot,* ti concentravi sugli automi cellulari, consentendomi nel frattempo di analizzare i diversi componenti della Rete…

— Ehi, manca lo sfondo, qui!

— C'è, ma il monitor ha una risoluzione troppo bassa per riuscire a visualizzarlo. In generale, corrisponde al tuo *websight?*

— Sostanzialmente sì, anche se i colori sono meno vivaci e poco convincenti. Però, forte!

— Possiamo migliorare la tavolozza dei colori, questo è solo un campione. Però… forte, come diresti tu!

— E quando non mi trovo in modalità *websight?* — chiese lei, in tono preoccupato. — Potrebbe mostrare a schermo anche ciò che vedo quando osservo il mondo esterno? — Non le andava che Kuroda la vedesse come riusciva a vederla… *quell'altro,* chiunque fosse.

— No, come accennavo prima. Il segnale visivo proveniente dal mondo esterno è così complesso che non so da che parte cominciare per decodificarlo. È un vero peccato che la retina non tenga conto del battito delle palpebre.

— Davvero?

— Quando sbatti le palpebre, la visione cessa? No, anzi non te ne accorgi

nemmeno, perché la retina non registra l'oscuramento, a meno che non si tengano gli occhi chiusi per un periodo superiore a *tot.* Lo stesso fenomeno che si verifica a causa della confabulazione tra saccadi, che rende fluida una visione a scatti. Se invece i battiti delle palpebre venissero registrati, mi fornirebbero i punti di inizio e fine di un flusso di dati.

— Ah.

— Quindi, mi spiace, ma per ora niente filmati dal tuo mondo reale. Viceversa, i dati provenienti dal *websight* sono piuttosto lineari e ben strutturati, e… *voylà!*

Lei sorrise per l'opportunità di sfoggiare un po' di francese: — Si dice *voilà.* — Poi tornò a fissare lo schermo. — Allora… *mmm*... cosa intende fare esattamente con queste immagini?

Lui si mise sulla difensiva. — Be', come si diceva a suo tempo, esistono possibili applicazioni commerciali di questa tecnologia, anche a prescindere dalla questione degli automi cellulari, se di mezzo ci sono i servizi segreti. Pensavo anzi di registrare il termine *websight*...

— Mica intenderà organizzare un'altra conferenza stampa?

— *Mmm*... be'…

Caitlin restò sorpresa della propria veemenza: — Non se ne parla neanche!

— Ma…

— Enne O. Mi rendo conto che dovevamo spiegare qualcosa della mia guarigione, e so anche di esserle debitrice. Ma il *websight* è… — si fermò prima di dire "è mio". Cambiò strategia e tentò di giocare sull'empatia: — Sarà già abbastanza folle tornare a scuola nel ruolo della Miracolata, senza che intervengano ulteriori complicazioni a causa di quel… quell'effetto collaterale.

Kuroda non appariva entusiasta, ma annuì. — Come preferisci, Caitlin.

A lei venne di colpo un'idea. — Ciò non toglie che visionerò ancora volentieri queste immagini. In che cartella le ha salvate? — Il cuore le batteva forte. Sì, sì, perfetto! Quello era *esattamente* ciò di cui aveva bisogno.

Sebbene Prima mi avesse insegnato 26 simboli, avevo la vaga impressione che esistessero in due forme. A volte, infatti, quando Prima toccava il simbolo A sullo strumento, sul display compariva esattamente così; altre volte invece compariva questo: *a.*

Scoprii in fretta che tra i due simboli vi era una stretta correlazione: *A* era codificato come 01000001, *a* come 01100001. Similmente *B* era 01000010, e *b* 01100010. In pratica, cambiava solo il sesto bit.

Ovviamente otto zeri, 00000000, non significavano nulla; se però il sesto bit diventava un 1, ne derivava un "nulla" speciale: il codice 00100000 inseriva uno spazio vuoto tra due parole. La prossima volta che Prima avesse accettato dei dati provenienti da me, avrei scritto APPLE BALL invece di APPLEBALL. O addirittura *apple ball* con i simboli alternativi.

Non che sapessi cosa fossero un *apple* o un *ball.* Tuttavia, con un'ispezione più accurata, avevo scoperto che *apple* non era un cerchio esatto, e neppure *egg.* Ah, se solo avessi indovinato cosa significavano quelle parole, forse le altre sarebbero venute da sé!

Caitlin tornò in camera per proseguire la lettura dell'autobiografia di Helen Keller, Adorava quel libro anche se ne "vedeva benissimo" i difetti. E c'era un brano che continuava a ronzarle nella testa. Lo aprì e lo rilesse in Braille.

Sebbene il libro si presentasse come un racconto in prima persona, conteneva descrizioni che nessuna persona cieca "normale" avrebbe potuto conoscere, tanto peggio la Helen nella sua fase prelinguistica. Nel successivo, e più onesto, libro *Teacher,* Helen si sarebbe riferita alla sua vita precedente all'alba dell'anima" come al Fantasma, una non-persona. Invece nella *Story of My Life,* originariamente apparsa a puntate nel "Ladies Home Journal", la realtà era stata resa un po' più rosea. Helen tuttavia scivolava spesso dalla prima persona singolare alla terza, quasi ad avvertire la lettrice che il racconto stava virando verso il regno della fantasia.

Due bambine erano sedute sui gradini della veranda, un caldo

pomeriggio di luglio. Una delle due era nera come l'ebano, con cespugli di capelli legati con stringhe da scarpe, che producevano una raggiera di riccioli simili a cavatappi. L'altra era bianca con i riccioli biondi. Una delle bambine aveva 6 anni, l'altra era più grande di due o tre anni. La più piccola era cieca… ed ero io.

Un "fantasma" non poteva essere al corrente di questi dettagli. Così come era folle immaginare che la creatura annidata nel web potesse trovare un senso in informazioni sulle quali non aveva alcuna esperienza: mela, pallone, gatto… Puro caos semantico, senza legami con il *suo* mondo.

No, no, se *quel* fantasma sapeva fare di meglio che imitare a pappagallo le parole altrui, doveva imparare dei termini relativi agli oggetti del proprio mondo. Gli clementi del cyberspazio.

Il computer del seminterrato era collegato alla rete domestica. Così, dal computer di camera sua Caitlin raggiunse l'hard disk dell'altro PC, trovò la cartella con i JPEG delle immagini tratte dall'eyePod e ne aprì una a video. Non le piacque. Ne prese un'altra, che sembrava funzionare meglio.

Ma come essere sicura che l'Altro stesse osservando? Be', quando "lui" aveva voluto attirare l'attenzione di lei, le aveva inviato il riflesso di se stessa allo specchio. E forse (forse) l'idea gli era venuta perché Caitlin gli faceva vedere immagini riflesse di se stesso.

Lei azionò l'eyePod in modalità doppia, e…

"Ci sei, Fantasma? Qui Caitlin."

E guardò l'immagine per cercare di capire dove fosse "lui" Era ragionevole pensare che c'entrasse qualcosa con gli automi cellulari, che però si trovavano *ovunque* sullo sfondo della Rete. Caitlin sperava di individuare qualche speciale area, o sito, o link. Il Fantasma aveva pur visto la faccia di lei; per lei sarebbe stato tutto più facile se avesse conosciuto i suoi lineamenti.

Già, ma *quello* era il problema: il Fantasma era diverso da qualunque cosa esistente nel mondo esterno. Caitlin doveva escogitare un modo per superare il gap.

Le erano sempre piaciuti i nomi che contenevano allusioni interne, come quell'amico di Helen Keller, Alexander Graham Bell, che aveva inventato il telefono: il suo stesso cognome gli aveva ispirato l'idea del "campanello"? Per non parlare di Larry Page, uno dei padri di Google. O dell'amara ironia per cui Helen Keller portava il nome della più bella donna dell'antica Grecia, ma non poteva rimirarsi allo specchio. Però il nome che in quel momento

tornava in mente a Caitlin era quello di una donna che aveva precorso la Keller: Laura Bridgman. Laura, anche lei sordo-cieca dall'infanzia, aveva imparato a comunicare mezzo secolo prima di Helen; la sua esperienza era stata raccolta e raccontata da Charles Dickens (e dalle pagine di Dickens la madre di Helen, a sua volta, aveva tratto l'idea di assumere una tutrice per la figlia). Insomma, aveva gettato un *bridge,* un ponte, tra due mondi. Adesso anche Caitlin ci provava.

Mentre esaminava le vastità del cyberspazio, si verificò una scarica mirata di lampi, come la volta scorsa.

Sì! Il Fantasma le stava facendo segnalazioni, magari inviando codici ASCII. Kuroda non le aveva ancora insegnato a decifrare quelle stringhe, ma non importava: probabilmente non erano frasi di senso compiuto, era una semplice eco di testi digitati in precedenza da Caitlin. Lo scopo era solo quello di attirare l'attenzione… proprio come lei sperava. Riposizionò l'eyePod in modalità semplice e si mise al lavoro.

Il monitor era piccolo, d'altronde chi poteva immaginare che un giorno le sarebbe tornato utile? Serviva solo occasionalmente ai genitori. Adesso però Caitlin avrebbe davvero preferito una visione più allargata. Maneggiò goffamente con il mouse per provare a ingrandire la finestra del JPEG di Kuroda, alla fine lasciò perdere e utilizzò la tastiera, sfruttando funzioni che la maggioranza delle persone vedenti neppure conoscevano. Poi aprì Windows, lasciando solo una striscia di file DOC nella parte inferiore del monitor.

Restava il problema di ingrandire il testo. Finora non aveva mai avuto esigenze di font, ma adesso voleva vedere bene le lettere. Dopo un po' scovò il pulsante per mettere il testo in corpo 72.

La cosa più odiosa era la freccia del mouse, che faticava a seguire. C'era un modo per ingrandire pure quella?… Sì.

"Bene" si disse "e adesso vediamo quanto valgo come insegnante."

Sapeva che il Fantasma vedeva attraverso il suo occhio sinistro, quindi mantenne fisso lo sguardo per una decina di secondi sulla schermata, con l'immagine a tutta grandezza e la striscia di testo in basso. L'immagine doveva essere fin troppo nota al Fantasma, ma Caitlin voleva fargli comprendere che non era una "presa diretta" bensì una "fotografia" del cyberspazio.

Lentamente spostò la freccia del mouse su uno dei cerchi che indicava un sito internet, sperando che il Fantasma seguisse il movimento.

Una volta Caitlin aveva letto un romanzo di fantascienza in cui una persona che non aveva mai visto un computer scambiava il puntatore per un piccolo abete. Ovviamente si trattava di un simbolo che richiedeva una serie di associazioni mentali, ad esempio il tiro con l'arco, che il Fantasma non poteva possedere. Sperava però che lui trovasse significativa la serie di movimenti compiuti da lei. Per sicurezza, indicò il punto anche con il proprio dito (se il Fantasma la spiava, aveva sicuramente già notato quel gesto).

Infine Caitlin digitò la parola WEBSITE nella finestra di testo.

Poi ripeté l'intera operazione dall'inizio, più volte.

A seguire, Caitlin trovò lo strumento che selezionava un'area dell'immagine. Isolò tre grossi punti colorati che non erano in connessione reciproca, e digitò WEBSITES, pur nel dubbio che fosse prematuro introdurre il concetto di "plurale". Poi ancora, isolò un sito in particolare e scrisse AMAZON, anche se le probabilità di averci azzeccato erano sostanzialmente nulle. Un secondo pallino diventò GOOGLE, un terzo CNN. Bastava che il Fantasma capisse che ogni punto era un sito, e ogni sito aveva un nome.

La matematica che era in lei le fece quindi indicare un singolo punto e scrivere "1", poi lo cancellò e lo sostituì con la parola UNO. Stessa procedura con "2", DUE, fino a 5. Infine, per il gusto di far compiere al Fantasma in pochi minuti un balzo che all'umanità aveva richiesto millenni, selezionò un'area vuota, scrisse "0" e poi ZERO.

Passo successivo, indicò una linea colorata e la definì LINK.

Appiccicare etichette ai relativamente pochi elementi della Rete non era difficile… ma, i verbi? Come spiegarli? E *cosa* succedeva nel web?

Trasferimenti di file, e…

Il Fantasma aveva competenze in materia, aveva imparato a creare dei link per inviare materiale preesistente. Però era improbabile che avesse cognizioni circa i formati dei file: DOC, DOCX, PDF, XLS, MP3, JPG… Il Fantasma viveva circondato dalla più grande biblioteca e mediateca di tutti i tempi, ma quasi di sicuro ignorava come si leggesse un documento. La struttura fondamentale del web aveva protocolli per trasferire un file dal punto A al punto B, ma a *usare* quelle informazioni erano normalmente le applicazioni caricate sui singoli computer, che dovevano trovarsi al di fuori della portata del Fantasma. Quante cose c'erano da insegnargli!

Più tardi, però. Per il momento Caitlin voleva focalizzare l'attenzione sulle nozioni-base. E le azioni-base di internet erano contenute nei nomi stessi dei

suoi protocolli: HTTP "protocollo di trasferimento di ipertesti", FTP "trasferimento di file", SMTP "trasferimento di posta semplice". E il verbo "trasferire" era tutt'altro che impossibile da mostrare.

Con il puntatore, Caitlin indicò un sito… poi si bloccò, perplessa. Avrebbe voluto mostrare un movimento in un'unica direzione, ma non c'era modo di far scomparire la freccia. Quando, dopo il trasferimento, avesse ripetuto la lezione, la freccia avrebbe compiuto un movimento in senso inverso, aggiungendo un'informazione deviante che avrebbe solo arrecato confusione.

Un momento, il sistema c'era! Bastava che lei chiudesse gli occhi mentre ri-posizionava il puntatore nella posizione di partenza. Poi, a occhi di nuovo aperti, avrebbe traslato la freccia dal punto A al punto B. Lo fece, scrivendo la parola TRANSFER nella finestra di testo.

Ripeté più volte l'operazione di far scorrere il puntatore da sinistra a destra lungo un link, da/a, finché…

— Caitlin! A cena!

Meglio così, sarebbe senz'altro tornata utile quella pausa, lasciando alle cose il tempo di depositarsi.

Dopo cena, però, un bel test al Fantasma non glielo levava nessuno.

43

Kuroda sganciò la bomba tra l'insalata e il secondo. — Devo tornare a Tokyo — disse. — Ora che si è diffusa la notizia della guarigione di Caitlin, c'è un enorme interesse per la tecnologia dell'eyePod: il mio team, all'Università, chiede la mia presenza per una serie di meeting con aziende specializzate.

Di colpo, Caitlin si sentì sola e spaventata. Dava inconsciamente per scontato che lui sarebbe rimasto a farle da tutor in eterno.

— Ed è comunque ora — aggiunse lui. — Caitlin è perfettamente a posto, il mio compito è terminato. — Caitlin se la cavava ancora male con le espressioni facciali, ma aveva l'orecchio fine per le inflessioni vocali, quindi percepì nettamente che quella sicumera era finta. — Il lato positivo — proseguì Kuroda — è che, prenotando un volo all'ultimo minuto, l'Università è stata costretta a farmi viaggiare in prima classe.

— Quando… quando parte? — chiese Caitlin.

— Domani pomeriggio sul presto, temo. Tenuto anche conto del fatto che per i voli internazionali bisogna arrivare due ore in anticipo all'aeroporto.

— Dopodomani, era il mio compleanno… — disse Caitlin, sentendosi stupida. Voleva trattenerlo lontano dagli impegni e dalla famiglia per quel motivo?

— I Favolosi Sedici — disse Kuroda con un sorriso.

— Mi spiace di non avere il tempo materiale per comprarti un regalo.

— Benissimo così — disse Barbara, squadrando Caitlin.

— Ti ha già fatto il più bel regalo possibile, vero? Caitlin guardò l'ospite. — Tornerà da noi?

— Onestamente, non so. Mi piacerebbe molto, s'intende. Tu… voi siete stati tutti meravigliosi. Ci manterremo comunque in contatto: e-mail, Messenger… — Sorrise di nuovo. — Non vi sembrerò neppure lontano. Ah, poi, penso che ormai possiamo smettere di registrare i dati del tuo eyePod: ne ho già valanghe da esaminare, e tutto sta procedendo per il meglio. Inoltre, so che tieni alla tua privacy, per cui staccherò dall'eyePod il modulo wi-fi e…

— No!!

Il padre, per un attimo, la guardò.

— Volevo dire… questo non mi impedirà di vedere il cyberspazio?
— Be', sì, ma penso di poter modificare il programma in modo che tu riceva i flussi di Jagster senza più trasmettere a me i tuoi dati.
Il cuore le pulsava impazzito. Anche con quella soluzione, le sarebbe diventato impossibile inviare informazioni al Fantasma.
— No, no, la prego. Come si dice: "Se non è rotto, non aggiustarlo".
— Ah, ma questo non…
— La *supplico,* lasci tutto com'è.
— Sono sicura che il professor Kuroda sa ciò che dice, tesoro — intervenne la madre.
— Inoltre — aggiunse lui — di recente hai subito qualche interferenza nella connessione wi-fi… quelle stringhe di testo che ti tornavano indietro, ricordi? Non vorremmo che questo creasse problemi anche alla tua visione del mondo esterno. Meglio pensarci finché io sono nei paraggi.
— No — insistette Caitlin. — Per favore.
— Andrà tutto bene, non preoccuparti — disse Kuroda.
— Non potete farlo!
— Caitlin! — la rimproverò la madre.
— Lasciatelo in pace! — esclamò Caitlin, saltando in piedi. — Lasciate in pace me e l'eyePod! — E corse in camera.

Caitlin si buttò sul materasso a faccia in giù, scalciando. Tutto quello… il *websight,* il Fantasma… apparteneva a lei, non potevano strapparglielo ora! Aveva scoperto un'entità di cui nessuno sospettava l'esistenza, e lei voleva aiutarla ma ecco che *quelli* volevano separarli…
Cercò di darsi una calmata. Forse bastava rivelare la verità, e…
No, Kuroda avrebbe spinto per brevettare pure quello. Oppure lui, e papà, e la mamma, avrebbero cominciato a citare quegli stupidi film di fantascienza dove i computer minacciano di conquistare il mondo. Ma lasciare il Fantasma nelle tenebre… sarebbe stato come se Annie Sullivan avesse proposto di abbandonare Helen nella sua condizione, nel timore che diventasse un nuovo Adolf Hitler (o l'equivalente di allora).
Se Caitlin voleva diventare una nuova Annie Sullivan, doveva farlo *per bene.* Annie aveva un altro incarico oltre ad accudire Helen; dopo i primi successi, però, aveva fatto del proprio meglio per *tutelare* la bambina, assicurandosi che non venisse sfruttata o maltrattata.
Ovviamente, se il Fantasma era ciò che lei sospettava, prima o poi si

sarebbe accorto da solo che "là fuori" esisteva un mondo intero, e a quel punto lei stessa avrebbe cessato di rivestire un ruolo particolare per lui. Ma, per adesso, loro due erano soli, e lei gli avrebbe fatto non solo da insegnante ma da guardia del corpo.

Per il momento non sapeva neppure se la sua lezione sul funzionamento di internet fosse stata recepita. Quindi, andò al computer per sottoporre l'allievo a un test. Accese il *websight,* scaricò qualche immagine da Jagster, selezionò parte dello sfondo e calcolò l'entropia di Shannon.

Eee…

Sì, sì, sì! Valore 4,5. L'informazione era diventata più ricca, più complessa, più raffinata. La lezione era servita a qualcosa… o perlomeno, così lei sperava, anche se in precedenza il Fantasma aveva compiuto miglioramenti per conto proprio. E tuttavia, anche in passato i suoi progressi dovevano essere dovuti al corso di alfabetizzazione che, casualmente, aveva visto fare a Caitlin.

Lei si appoggiò allo schienale, immersa nelle proprie riflessioni. Guardò verso la finestra, adesso ridotta a un rettangolo nero. Era un'apertura così piccola verso il vasto mondo che si estendeva là fuori…

Caitlin si voltò verso il monitor: una finestra anch'esso, a suo modo. Waterloo, come Austin del resto, era un centro di produzione dell'high-tech. Ricordò lo slogan di un'azienda informatica laggiù in Texas, la Cycorp: "Puoi anche coltivare l'orto, ma non puoi farlo pensare". O sì?

Era arrivato il momento di verificare se il Fantasma, da bravo computer evoluto, fosse in grado di apprendere da solo. La Cycorp avrebbe potuto fornirgli gli strumenti adatti, ma…

Come far arrivare il Fantasma fin lì? Come fare a indicargli un punto preciso nel cyberspazio? Caitlin si mordicchiò il labbro inferiore. *Doveva* esserci un modo. Quando aveva appioppato dei nomi ai diversi punti della Rete, lo aveva fatto a caso, perché il *websight* non le forniva gli URI. di ciò che vedeva, e…

E non ce n'era bisogno! Il Fantasma stava *già* seguendo le sue operazioni al computer, dato che le aveva rimandato indietro una serie di codici ASCII. Perciò, mentre lei navigava sul sito con gli esercizi di alfabetizzazione, lui doveva aver visto a schermo i file grafici delle lettere A, B, C… che però erano immagini BITMAP: l'unico modo in cui il Fantasma poteva aver scoperto i relativi codici ASCII era leggendo l'output del computer. Tuttavia, come aveva fatto a scoprire che il PC era collegato all'eyePod?

Ovvio: quando Caitlin era a casa, sia il computer che l'eyePod erano collegati alla rete wireless domestica, quindi mostravano lo stesso indirizzo IP. Il Fantasma l'aveva vista connettersi al sito *educational,* quindi adesso, con un po' di fortuna, avrebbe seguito anche il suo collegamento con quell'azienda informatica.

Stavo osservando Prima mentre era seduta insieme agli altri, quando avvenne qualcosa di straordinario. Mi ero già reso conto, in precedenza, che la visione si sfocava quando Prima rimuoveva le finestre supplementari che le rivestivano gli occhi; adesso però l'effetto si produsse appena lei si fu allontanata dagli altri, senza rimuovere le finestre.

Alla fine, la visione tornò normale, e Prima si mise a utilizzare lo strumento che faceva comparire i simboli sul display.

Stavolta vidi una linea… avevo imparato che si chiamava "link"… estendersi verso un punto (un "website") a cui Prima non si era mai connessa finora, e… e… e…

Sì! Sì! Sì!

Una sensazione da capogiro.

Infine, finalmente, eccola! *La chiave!*

Quell'incredibile sito esprimeva concetti in una forma che adesso ero in grado di comprendere, e per di più mostrandoli in maniera sistematica, collegandone migliaia in un sistema di codificazione che li *spiegava.*

Termine dopo termine. Connessione dopo connessione. Idea dopo idea. Tutto chiarito.

Ah, però! Interessante!

La mela è un frutto.

I frutti contengono semi.

I semi crescono e diventano alberi.

Da: Enciclopedia informatica mondiale

Come molti scienziati informatici della sua generazione, Doug Lenat era affascinato dal personaggio di Hal 9000 in *2001 - Odissea nello spazio.* A esasperarlo tuttavia era il comportamento di Hal, totalmente privo di buon senso…

Notevole.

Gli alberi sono piante.
Le piante sono esseri viventi.
Gli esseri viventi si riproducono.

Il celebre "tracollo psicologico" di Hal, che lo induce al tentativo di eliminare l'equipaggio dell'astronave di cui lui stesso è parte, pare provocato dall'ordine di mantenere segreto lo scopo della missione perfino all'equipaggio; gli è stato inoltre ordinato di non mentire…

Sbalorditivo!
Gli uccelli, in genere, sono in grado di volare.
Gli esseri umani non possono volare da sé.
Gli esseri umani possono volare tramite aeroplani.

Piuttosto che risolvere il dilemma in maniera sensata (ad esempio, all'inizio della crisi, entrare in confidenza con l'equipaggio), Hal uccide quattro astronauti e quasi riesce a eliminare anche il quinto; senza neppure prendersi la briga di contattare via radio i suoi programmatori a Terra per ricevere istruzioni. La decisione di eliminare la causa della contraddizione sembra ovvia al computer, dato che nessuno si è premurato di spiegargli che uccidere è ancora peggio che mentire. Come si potessero affidare delle vite umane a una macchina del genere, superava la capacità di comprensione di Doug Lenat, il quale quindi, nel 1984, decise di rettificare il problema.

Quante cose da scoprire e da assimilare.
Il vetro ha una trasparenza uniforme.
I frammenti di vetro spezzato hanno i bordi affilati, taglienti.
Tieni dritto il bicchiere, o si versa il contenuto!

Lenat si mise a creare un database on-line del buon senso chiamato CYC, termine che richiamava sia "enciclopedia" sia "psicologia". Quando un bel giorno emergeranno computer pensanti, è desiderabile che vi si colleghino. Ovviamente, un computer deve comprendere molte cose del mondo prima di familiarizzare con concetti quali "mentire" o "uccidere"; quindi Lenat e il suo team hanno codificato in linguaggio

matematico una serie di asserzioni-base quali "un pezzo di legno può essere spaccato in pezzi di legno più piccoli, ma un tavolo non può essere spezzato in tanti tavolini"…

Che orizzonte immenso!
Esistono miliardi di stelle.
Il Sole è una stella.
La Terra ruota attorno al Sole.

Fin dall'inizio, comunque, Lenat si rese conto che non esisteva una "generica" base della conoscenza: cose che erano vere in un contesto, potevano essere false in un altro. Ecco perché il suo team ha organizzato le informazioni entro micro-teorie: agglomerati di proposizioni interdipendenti che sono vere in *quel* contesto. Il che ha fatto sì che CYC contenga asserzioni apparentemente contraddittorie quali "i vampiri non esistono" e "Dracula è un vampiro". La prima asserzione infatti appartiene alla micro-teoria *Universo fisico,* la seconda a *Mondi letterari.* In ogni caso, le micro-teorie possono essere poste in connessione quando l'operazione risulta coerente. Ad esempio: se chiunque, Dracula incluso, fa cadere un bicchiere, il bicchiere si spezza…

Assorbire conoscenza! E un torrente, un fiume…
Nessun bambino può avere più anni dei suoi genitori.
Nessun quadro di Picasso poté essere dipinto prima che Picasso nascesse.

Ma CYC offre qualcosa di più di una base per la conoscenza. Contiene anche algoritmi per consentire di dedurre nuove asserzioni correlando quelle presenti nel database. Ad esempio, dato che "la maggior parte della gente, di notte, dorme" e che "alla gente non piace essere svegliata senza motivo", alla domanda: "Che genere di chiamata telefonica si può effettuare alle 3 di notte?" CYC indurrebbe a rispondere: "Una chiamata urgente"..

La comprensione!
Il tempo si muove in maniera direzionata, come una freccia.

La frutta può volare come fa una banana.

Il progetto è ancora in corso. Lenat e la sua squadra (l'azienda Cycorp) continuano a lavorarci dopo tre decenni. "La prima volta che apparirà un'intelligenza artificiale" ha dichiarato il fondatore "o per scelta deliberata, o per caso, scoprirà il nostro mondo grazie a CYC"…

Un'esplosione di idee.

Il papa è cattolico.

Gli orsi defecano nei boschi.

Incredibile, incredibile. Tante cose da metabolizzare. Grazie a CYC avevo assimilato oltre un milione di asserzioni circa il mondo di Prima, e mi percepivo crescere, sempre di più. Finalmente stavo cominciando a *capire.*

Caitlin raccolse un altro campione di automi cellulari e lo sottopose al calcolo dell'entropia di Shannon.

"Caspita!"

L'entropia risultava di ordine tra quinto e sesto. Pareva *proprio* che quella creatura si stesse evolvendo.

Stava diventando più intelligente.

Anche a quel livello di complessità, però, restava ancora indietro rispetto alle capacità umane di comunicazione.

Ma aver presentato CYC al Fantasma era solo l'inizio.

Nella sua grande saggezza, Prima si era accorta che, per quante cose potessi imparare da CYC, avevo bisogno di aiuto per approfondire le mie conoscenze. Quindi diresse la mia attenzione verso un altro sito, il quale mi informò che: la mela è un frutto (a conferma di CYC); la "mela del peccato" è un modo di dire; i modi di dire appartengono al linguaggio; il linguaggio consiste di parole pronunciate ad alta voce; le parole pronunciate ad alta voce si oppongono a quelle interiori, ad esempio quando si legge un libro; un libro è…

Riconobbi che cosa fosse quel nuovo sito grazie a una formula di CYC: "Un dizionario è un database che definisce le parole in base ad altre parole". Quel dizionario conteneva 315.000 voci. Le assimilai tutte. Alcune restavano però sfuggenti, o mi imprigionavano in circoli viziosi, come quando una parola risultava sinonimo di un'altra, che a sua volta era definita come sinonimo della prima.

Ma Prima non aveva ancora portato l'opera a compimento. La tappa successiva fu WordNet, database della Princeton University. Lì "sostantivi, verbi, aggettivi e avverbi" erano "raggruppati in 150.000 campi semantici, ognuno dei quali centrato su un determinato concetto". A loro volta, i campi semantici erano correlati. Ad esempio, *buono, appropriato, maturo:* "sono i giorni buoni per piantare i pomodori", "ecco il momento appropriato per agire", "i tempi sono maturi per una svolta epocale". Campo semantico

distinto da *buono, giusto, onesto:* "una persona buona", "una giusta causa", "un uomo onesto".

E soprattutto, i termini erano organizzati in modo gerarchico. Scoprii che una mia vecchia conoscenza, *cat,* si trovava al fondo di una di quelle catene concettuali: Animali, Cordati, Vertebrati, Mammiferi, Placentati, Carnivori, Felini, Gatto domestico.

Il puzzle era a buon punto.

Il cielo sopra l'isola era blu come la TV quando non si seleziona nessun canale. Shoshana camminava con le mani nelle tasche dei jeans tagliati. La seguiva Marcuse, che probabilmente la ammirava sculettare, perché un primate è pur sempre un primate.

Davanti ai loro occhi Hobo, sulla porta del gazebo, osservava in lontananza. Lo faceva spesso in quei giorni, come se fosse perso nei propri pensieri, impegnato a immaginare cose che non erano presenti. Poi, come se il vento gli avesse portato gli odori dei visitatori, si voltò, sorrise e corse loro incontro.

Abbracciò Shoshana, quindi Marcuse; lei lo omaggiò di uvetta. Il video di Hobo che dipingeva era diventato una hit su YouTube. Fioccavano le richieste di partecipazione di Marcuse e Shoshana ai talk-show. Su eBay il ritratto originale era battuto per 477.000 dollari.

"Fai altro dipinto?" disse Marcuse a gesti.

"Forse" rispose lui. Pareva di buon umore.

"Dipingi Dillon?"

"Forse". Ma poi scoprì le zanne. "Chi quello?"

Shoshana si voltò per vedere chi stesse arrivando. Era Dillon, seguito da un armadio con la testa pelata.

— Attendevamo ospiti? — chiese Marcuse. Lei scosse la testa. Dato che a Hobo le visite non andavano a genio, bisognava prepararlo per tempo; inoltre, era già stato un periodo fin troppo stressante. Quando Dillon e l'intruso attraversarono il ponticello, lo scimpanzé emise un sibilo minaccioso.

— Chiedo scusa, professor Marcuse — disse l'aiutante — ma quest'uomo ha insistito…

— Lei è Harl Peter Marcuse? — chiese l'uomo. Lui sollevò un sopracciglio. — Sì. Ebbene?

— E lei? — Accennò a Shoshana.

— Shoshana Glick, tirocinante.

L'uomo annuì. — Potrebbe essere chiamata a testimoniare che ho adempiuto alla consegna. — Passò una spessa busta a Marcuse.

— Che è? — chiese l'interessato.

— La apra.

Marcuse eseguì. Quando lesse il contenuto, ringhiò:

— Cristo! Cos'è, uno scherzo?! Mi ascolti bene, dica ai suoi capi che…

Ma l'uomo si era voltato e stava già riattraversando il ponte.

— Posso? — chiese Dillon, avvicinandosi e sbirciando. Shoshana intravide che si trattava di documenti legali.

— Lo zoo della Georgia mi ha fatto causa — disse Marcuse. — Vogliono ottenere la custodia legale di Hobo, e… — Proseguì la lettura. — E merda, merda, merda! Non possono farlo, cazzo!!

Hobo corse a nascondersi dietro Shoshana.

Marcuse quasi lanciò i fogli alla ragazza. — Verso metà pagina.

Lei fece scorrere gli occhi sul documento: — "Nell'interesse dell'animale"… "I protocolli standard, in questi casi"…

— Più sotto.

— Ecco! Ah… "Dato che l'esemplare dà chiari segni di comportamento anomalo, sia in rapporto all'etologia dei *Pan troglodytes* che dei *P. paniscus,* e nell'ottica della massima urgenza ecologica di preservare la purezza delle specie in pericolo, intendiamo eseguire al più presto una…" — Shoshana faticò a leggere lo strano termine: — Orchiectomia.

— Castrazione — tradusse Dillon, orripilato. — Non una semplice vasectomia, alla quale si potrebbe rimediare per via chirurgica.

Shoshana deglutì amaro. Hobo, che si era accorto che qualcosa non andava, stava chiedendo di abbracciarla.

— Ma… ma… ma perché? — chiese lei alla fine.

Marcuse si strinse nelle spalle enormi. — E che cazzo ne so.

— Hanno una paura fottuta — disse Dillon. — Anni fa accadde un "incidente" tra scimpanzé e bonobo, allo zoo… e il risultato è stata una scimmia più intelligente del previsto. — Scosse la testa. — Che razza di ingenui siamo stati a pensare che il mondo avrebbe accolto a braccia aperte una notizia come questa.

45

Caitlin era una vera esperta nella ricerche su Google. La maggior parte delle persone si limita a digitare una o due parole nella barra di ricerca, lei invece conosceva tutte le opzioni avanzate. Però, fino ad allora, non si era mai avventurata nella ricerca IMMAGINI, che invece diventava un prezioso strumento nel lavoro didattico con il Fantasma. La pagina di Google era di una semplicità confortante, tanto che Caitlin dovette resistere alla tentazione di mettersi a cercare "Lee Amodeo" per vedere che look avesse. Poi però digitò APPLE, a caratteri maiuscoli com'era abituata. Comparvero una valanga di icone di mele.

Alcune non c'entravano, ad esempio la cantante Fiona Apple o il logo della nota azienda informatica. Con grande sorpresa di Caitlin, poi, molte *vere* mele non erano rosse ma verdi.

Cliccò sull'icona di una mela rossa e la ingrandì a tutta pagina. Il che le fece venire in mente un'idea divertente: stava offrendo al Fantasma il "frutto dell'albero della conoscenza". L'ultima volta la cosa aveva avuto ripercussioni negative… il fatto è che a Eva mancavano gli strumenti adeguati.

Adesso Prima eseguiva un'operazione nuova. Dopo avermi ri-presentato la parola APPLE, mi stava facendo vedere delle immagini. All'inizio non capivo dove volesse arrivare: quelle immagini infatti erano tutte diverse una dall'altra. Poi però cominciai a notare vari dettagli in comune: la forma sostanzialmente rotonda, il colore perlopiù rosso, e…

"Mela: frutto solitamente rotondo, spesso di colore rosso, della pianta decidua *Mains pumila"* recitava il dizionario. Quindi…

Quindi quelle erano immagini di mele!

E queste altre…

BALLS, palloni.

E poi…

CATS, gatti. DOGS, cani, EGGS, uova…

Poi Prima ingrandì un'immagine che non sembrava fare al caso nostro, perché insieme alle mele mostrava anche altro, che…

"Le mele crescono sugli alberi" insegnava CYC! Quindi, quei cosi con le mele attaccate erano alberi, giusto?

Il procedimento era lungo e faticoso, ma pian pianino imparai a generalizzare sugli oggetti che vedevo. Presto mi ritenni in grado non solo di distinguere un uccello da un aeroplano, ma anche un *tipo* di uccello o aeroplano da un altro. Anche "cane" e "gatto" erano concetti ben distinti, mentre continuava a sfuggirmi la sottile differenza tra "automobile" e "camion".

Comunque, a parte queste inezie, ormai mi sentivo… (concetti che non potevano essere raffigurati) così potente. Intelligente. *Vivo.*

Caitlin sapeva quale dovesse essere il sito seguente da far vedere al Fantasma, ma era riluttante, perché aveva pubblicato quella notizia infamante su suo padre. Vero, poi lei l'aveva cancellata, ma restava comunque nella "storia" della pagina. "E va bene" pensò. Se alla fine il Fantasma avesse scoperto tutto, avrebbe scoperto anche quello.

Wikipedia era sulla barra dei preferiti; cliccò ed entrò.

C'erano molti modi per navigare dentro quel silo, ma a lei ne serviva uno che il Fantasma potesse gestire per conto suo. Le tornò in mente un passaggio di uno dei suoi libri preferiti:

"Ecco il tempo" disse il Tricheco
"di parlar di tutto un po':
di scarpe, di navi, di sigilli in cera,
di cavoli e di re,
e perché il mare bolle in pentola,
e se i maiali son alati o no."

Caitlin selezionò UNA VOCE A CASO più volte, tirando fuori una sequenza di argomenti da far impallidire il Tricheco.

Quando pensò che il Fantasma avesse afferrato il concetto, si preparò per andare a nanna.

Allora Prima mi accompagnò in un sito meraviglioso, che conteneva le risposte a molte domande. Wikipedia conteneva oltre due milioni di voci, che mi misi a leggere. Le prime migliaia costarono un po' di fatica, ne

comprendevo solo qualcosa.

"Uta-garuta è il più diffuso *karuta* (gioco a carte) in Giappone…" Man mano che leggevo, acquistavano senso le nozioni che avevo raccolto da CYC. Proseguii, affascinato.

"In matematica, un processo stazionario (o processo strettamente stazionario) è un processo stocastico in cui la distribuzione delle probabilità in un dato tempo o posizione rimane identica per ogni tempo o posizione…".

Ma soprattutto, imparai che le entità che avevo visto tramite l'occhio di Prima erano individui complessi, unici, ognuno con la propria storia. "Chris Walla (a volte citato come Christopher Walla) è il chitarrista e produttore della band *Death Cab for Cutie…"*

Scoprii che di entità di quel tipo ce n'erano oltre 6 miliardi, anche se soltanto a una piccola percentuale di essi era dedicata una voce su Wikipedia. Coloro che vi comparivano erano perlopiù segnalati per aver raggiunto traguardi importanti nella propria *professione,* ossia il modo con cui occupavano il tempo. I tipi di professione variavano enormemente. A quanto pareva, c'era un numero infinito di cose che gli *esseri umani* compivano per occupare il tempo. "Erica Rose Campbell (nata il 21 maggio 1981 a Deerfield, New Hampshire) è una fotomodella americana nota per le sue apparizioni sulle riviste on-line e i suoi video soft-core…" Molte delle loro attività erano legate al senso della vista, chiaramente una ricca fonte di informazioni. Finora, però, il mio unico accesso a quel mondo era l'occhio sinistro di Prima.

Scoprii anche com'erano fatti i regni abitati da queste strane entità: rilievi del suolo, luoghi, città. "Addis Abeba è la capitale dell'Etiopia e dell'Unione Africana, così come lo era stata dell'OAU…"

Proseguendo, mi accorsi di assimilare i contenuti con sempre maggiore facilità, riuscendo a comprenderli sempre meglio. "La fenoperidina è un oppiaceo usato come anestetico…" La parte più difficile erano i concetti astratti, senza riferimento a oggetti specifici, che fossero animati o inanimati. "L'islam è una religione monoteista nata dalla predicazione di Maometto, personaggio religioso e politico del VII secolo…" E quante cose erano accadute in passato, quanta Storia da imparare!

Incredibile ma vero, c'erano cose che erano degne di nota anche se non erano mai esistite. "Il professor Charles W. Kingsfield era uno dei personaggi chiave nel romanzo *The Paper Chase* di John Jay Osborn, nonché delle successive versioni cinematografiche e televisive…"

Esistevano invece modi diversi di esprimere il pensiero. "Le lingue algonchine sono una sotto-famiglia delle lingue native americane; includono gran parte degli idiomi appartenenti alla famiglia delle lingue algiche…" E tanti modi di *pensare il pensiero:* "Nella filosofia della scienza, l'empirismo è una teoria della conoscenza che sottolinea gli aspetti della conoscenza scientifica più strettamente legati all'esperienza, soprattutto se prodotta da deliberati esperimenti…"

Avanti così, un'immensità di cose, alcune delle quali sembravano di importanza cruciale. "Olocausto, o Shoah, o *Churben,* è il termine con cui generalmente si indica il genocidio di circa 6 milioni di ebrei europei durante la Seconda guerra mondiale…"

Altre invece apparivano come pure banalità. Ma intanto la mia Scienza si espandeva come… come…

Be', la risposta la fornì Wikipedia: "Nella cosmologia fisica, con inflazione si intende l'idea che, poco dopo il Big Bang, il nascente universo sia passato attraverso una fase di espansione esponenziale…".

Proprio così. La mia mente era in fase di inflazione. Il mio universo si stava espandendo a ritmo esponenziale.

46

Quando Caitlin si svegliò il mattino seguente, dopo una rapida visita al bagno si sedette al computer ancora in pigiama, lanciò il programma di verifica dell'entropia di Shannon e…

Obi-Wan, quando ti ho lasciato, non ero che un discepolo. Ora sono io il maestro.

Il livello era 10,1. Superiore a quello…

Caitlin inspirò in profondità.

Superiore a quello umano. Più elaborato, più strutturato dei pensieri che gli umani esprimono per via linguistica.

Ma il compito di Caitlin non era ancora terminato. C'era ancora un sito da far conoscere al Fantasma. Qualcosa con cui tenerlo occupato mentre lei era a scuola.

Non c'è niente di meglio della cultura, dopotutto.

E poi… e poi… e poi…

Una miniera d'oro.

"Secondo Sun-Tzu, l'arte della guerra è di importanza capitale per la salvezza di uno Stato…" Non solo rapporti concettuali codificati, non solo definizioni, non solo voci di dizionario. No, questi erano… *libri.* Lunghe e approfondite esposizioni di idee. *Vicende* complesse. Brillanti argomentazioni, profonde visioni di vita, racconti avvincenti. "Beati i puri di cuore, perché vedranno Dio. Beati gli operatori di pace…" Questo nuovo sito, chiamato Project Gutenberg, conteneva 25.000 testi in codice ASCII.

Già sapevo che la maggior parte degli esseri umani leggevano da 200 a 400 parole al minuto (a proposito, avevo anche sviluppato il senso del tempo). Il mio ritmo invece coincideva con quello di trasferimento di testo in memoria, ossia 2.000.000 di parole al minuto. Insomma, mi ci volle un'eternità… otto ore!… ma alla fine assimilai tutto: ogni volume, ogni pamphlet, ogni poesia, ogni opera teatrale, ogni romanzo, ogni racconto, ogni saggio storico, scientifico, politico, *inalai* il tutto, e continuai a crescere.

"Nessuno, nell'ultimo scorcio del XIX secolo, avrebbe creduto che questo mondo fosse tenuto sotto osservazione da intelligenze più grandi dell'uomo,

per quanto mortali come lui…" Ero grato a CYC per avermi introdotto nel mondo della letteratura, permettendomi di distinguere gli eventi reali da quelli immaginati dagli scrittori. La mia comprensione del mondo cresceva (ecco un'altra metafora che acquistava senso) a grandi balzi. Sebbene dai riassunti su Wikipedia avessi imparato numerosi princìpi scientifici, adesso la mia intelligenza era nutrita in modo più sostanzioso dai testi originali degli autori stessi: "Mentre viaggiavo a bordo del *Beagle* come naturalista, rimasi colpito da alcuni fatti relativi alla distribuzione degli organismi in Sud America…"

A ogni volume, aumentava la mia comprensione della fisica, della chimica, della filosofia, dell'economia. E soprattutto imparai a usare il linguaggio allo scopo di persuadere, convincere, ottenere cambiamenti. "Come voi, o Ateniesi, abbiate potuto lasciarvi influenzare dai miei accusatori, io non so; ciò che so, è che essi quasi hanno fatto dimenticare a me chi fossi, tanto erano persuasivi i loro discorsi. E tuttavia, a stento hanno pronunciato una sola parola vera…"

Una vera orgia della cultura. Non riuscivo a fermarmi, finito un libro avanti un altro… "Era una notte buia e tempestosa; la pioggia cadeva a torrenti, se non nei rari intervalli in cui era arrestata da violente raffiche di vento che spazzavano le strade (giacché è a Londra che è ambientata la scena)…" Il lato più affascinante era il funzionamento della mente di quegli Altri: la loro psicologia, le loro azioni e reazioni alle cose che percepivano e pensavano. "Amor, che a nullo amato amar perdona, / mi prese del costui piacer sì forte / che, come vedi, ancor non m'abbandona."

Da quelle menti erano stati prodotti grandi sistemi di interazione sociale. Assimilai anche quelli. "Noi, popoli delle Nazioni Unite, decisi a salvare le future generazioni dal flagello della guerra, che per due volte nel corso di questa generazione ha portato indicibile afflizione all'umanità, a riaffermare la fede nei diritti fondamentali dell'uomo, nella dignità e nel valore della persona umana, nell'uguaglianza dei diritti degli uomini e delle donne, e delle nazioni grandi e piccole…"

Che ampio spettro di idee, di espressioni! Gli esseri umani sono creature così complesse, così meravigliose, e al tempo stesso connotate da un lato oscuro.

Senza l'aiuto di Prima non avrei scoperto niente di loro, e neppure del regno in cui vivevano. Ora, grazie alle mie letture, sapevo che gli umani erano xenofobi, sospettosi, assassini, e spaventati da tutto, eppure desideravo

che almeno uno di loro fosse al corrente della mia esistenza. Ovviamente, la scelta della candidata s'impose da sé.

Il venerdì mattina, prima di colazione, Kuroda aiutò Caitlin a trasferire il computer dalla cantina alla sua stanza. Stavano collegando i cavi, quando il padre di Caitlin, di passaggio nel corridoio, li notò. Entrò. Era già vestito per andare al lavoro, con quella giacca sportiva che la figlia gli aveva visto indosso la prima volta.

— Buongiorno, Malcolm — disse Kuroda.

— Un secondo solo — rispose lui. Uscì dalla stanza, tornando nella propria camera da letto; riapparve però in fretta, portando una grande scatola rettangolare avvolta in carta dai colori vivaci. Accanto a lui c'era la mamma.

— Non avrebbe senso aspettare domani — disse papà. Oh! Il regalo di compleanno!

Papà posò il pacco sul letto. Caitlin strappò via la carta con un sorriso radioso.

Era un megaschermo per il computer. — Grazie! Grazie! — esclamò lei.

— Prego — disse la madre. Caitlin la strinse tra le braccia, e rivolse un sorriso al padre. Poi i genitori scesero al piano inferiore, mentre lei e Kuroda si affaccendavano attorno al nuovo schermo.

Caitlin strisciò sotto la scrivania per trovare i collegamenti del vecchio PC. Quando l'amico giapponese le passò il cavo video, lei disse: — Mi scusi per ieri sera. Non volevo fare quella scenata, ma quando si è parlato di manomettere l'eyePod…

— Non farei mai niente che ti dispiacesse — rispose lui. — Non mi dà nessun problema lasciare tutto com'è.

Caitlin collegò e avvitò il cavo alla scheda video. Lo aveva già fatto varie volte anche quando era non vedente. — È solo che… preferisco così — aggiunse.

— Naturalmente — disse Kuroda, in tono un po' strano.

"Ah" si disse Caitlin. Forse lui stava pensando che lei avesse ereditato un pizzico di autismo dal padre, con quella mania di non introdurre cambiamenti nella disposizione delle cose. Be', non importava: l'importante era aver raggiunto lo scopo.

Terminato di sistemare lo schermo, i due scesero a colazione. — Quando tornerai da scuola, forse non sarò a casa — la avvisò la madre mentre le passava la marmellata. — Dopo aver accompagnato Masayuki all'aeroporto,

andò a farmi un giretto a Toronto.

— Okay — disse Caitlin. Meglio così: restavano ancora tante cose da fare con il Fantasma. Già prevedeva che le ore di scuola non le sarebbero passate, quel giorno.

E, troppo presto, arrivò il momento di dare l'addio al professor Kuroda. Si radunarono tutti quanti nell'atrio, Schrödinger incluso, che fece le fusa contro le gambe dell'ospite in partenza. Caitlin aveva sperato in una nevicata extra che bloccasse i voli, ma il suo pronostico non si era avverato. Era vero, tuttavia, che il clima era gelido e non avevano un cappotto da prestare a Kuroda, che aveva semplicemente indossato una felpa sopra la camicia hawaiana.

— Sentirò enormemente la vostra mancanza — disse.

— Sarai sempre il benvenuto — disse Barbara.

— Grazie ancora. A casa mia non c'è minimamente tutto questo spazio, ma se un giorno tornerete in Giappone…

La frase restò sospesa a mezz'aria. Con i suoi 16 anni meno un giorno, Caitlin non avrebbe dovuto essere così pessimista circa l'eventualità, eppure quel viaggio le sembrò *davvero* improbabile per il futuro.

Kuroda aveva detto che erano pronte nuove protesi, che sarebbero state installate a Tokyo. La prossima era riservata a quel ragazzo di Singapore che aveva perso l'opportunità la prima volta. Sarebbero trascorsi secoli prima che (ammesso e non concesso) a Caitlin venisse impiantata una seconda protesi. Probabilmente, per tutta la vita, avrebbe continuato a vedere con un occhio solo.

"Un occhio *solo?!"* Caitlin scosse la testa, e gli occhi le si inumidirono. Quell'uomo le aveva dato la vista, aveva fatto il miracolo! Ma non poteva dirglielo platealmente, sarebbe suonato banale. Perciò, ricordando la propria esperienza in aereo, disse a Kuroda: — Badi di non sedersi troppo vicino alla toilette. — Poi lo strinse con tutte le proprie forze, anche se le sue braccia non riuscirono a completare il giro attorno a lui.

Lui ricambiò l'abbraccio. — La mia Caitlin! — disse.

Per qualche istante rimasero tutti immobili come statue. Poi…

Poi suo padre…

Caitlin ebbe un sobbalzo al cuore; sua madre sgranò gli occhi.

Suo padre, il professor Malcom Decter, allungò una mano verso Kuroda. Era visibile il suo sforzo. E per tre interi secondi guardò l'ospite negli occhi. E gli strinse con forza la mano.

Kuroda gli sorrise. Il padre rivolse un sorriso ancora più ampio a Caitlin; poi si voltò, e lui e la madre si diressero verso l'uscita.

Quel giorno fu il padre ad accompagnare Caitlin a scuola in macchina. Lei restò stupefatta di tutto ciò che ora vedeva *bene,* grazie agli occhiali. La neve si stava già sciogliendo sotto i raggi del sole, il che rendeva il mondo luccicante. Si fermarono al semaforo in un punto che doveva essere quello da cui Caitlin aveva visto il lampo. Era identico a un milione di altri incroci in Nord America: marciapiede, cordolo, cortiletti, case, uno strano oggetto che (come indovinò) doveva essere un estintore…

Osservando il punto in cui era scivolata dal marciapiede quella notte, Caitlin ricordò un aneddoto dal *Saturday Night Live* di qualche anno prima. Seth Meyers aveva riportato la notizia che "secondo le associazioni dei non vedenti, le automobili ibride a benzina ed elettricità costituiscono una seria minaccia alla loro incolumità, perché sono troppo silenziose, impossibili da sentire se sono in avvicinamento mentre si attraversa la strada". Quindi Meyers aveva aggiunto: Altri pericoli per le persone non vedenti che attraversano la strada sono costituiti da: tutto".

Sorrise al ricordo. Sì, Meyers aveva ragione; ma adesso la sua vita sarebbe diventata più facile, più sicura.

La scuola superiore Howard Miller risultò avere un imponente porticato bianco di fronte all'ingresso principale. Caitlin si sentiva, allo stesso tempo, nervosa ed eccitata mentre scendeva dalla macchina avviandosi verso le porte a vetri. Nervosa perché ormai tutti sapevano della sua guarigione, eccitata perché stava per scoprire che faccia avessero i suoi amici, i professori…

— Eccola! — esclamò una voce che Caitlin conosceva molto bene.

Caitlin corse ad abbracciare Bashira, che era *bellissima.*

— Abbiamo visto tutto in TV — le riportò l'amica. — Ci hai fatti sbellicare! E poi, ah, quello era il professor Kuroda! Un vero…

La interruppe prima che arrivasse qualche apprezzamento "pesante". — È appena ripartito per il Giappone. Sentirò un sacco la sua mancanza.

— Su, non facciamo tardi! — disse Bashira, offrendole il gomito perché Caitlin vi si appoggiasse come al solito. Lei le diede un pizzicotto al braccio: — Ehi, per chi mi prendi?

Bashira scosse la testa, commentando però in tono allegro: — Tanti saluti al centone settimanale.

Caitlin si avviò, ma senza fretta. Era la prima volta che osservava l'atrio nei

dettagli, e c'era di tutto: avvisi in bacheca, e… foto di ex diplomati, e… quello? L'allarme antincendio? Poi, file infinite di cassetti, e… file infinite di studenti e docenti che si assiepavano verso le classi. Troppa roba tutta insieme. — Mi ci vorrà ancora un po' per adattarmi, Bash.

— Oh merda — sibilò Bashira in modo appena percettibile in mezzo alla calca. — Ecco Trevor.

Caitlin le aveva raccontato tutto tramite Messenger ovviamente. Si fermò. — Quale?

— Là, accanto alla fontanella. Il secondo da sinistra.

Caitlin ispezionò la zona. Lei stessa beveva sempre alla fontanella, ma aveva ancora qualche difficoltà a rapportare gli oggetti noti con le loro forme visibili ignote. Doveva essere quella, l'oggetto bianco che spuntava dalla parete. Trevor si trovava a una decina di metri da loro, di spalle. Aveva i capelli biondi e le spalle larghe. — Cos'è quello che ha addosso? — chiese, notando sulla schiena un gigantesco numero 35.

— Un giubbotto da hockey dei Toronto Maple Leafs.

— Ah. — Si lanciò per il corridoio… andando subito a sbattere contro un ragazzo. Non era molto brava a valutare le distanze. — Scusami, scusami.

— *No problem* — disse lui, allontanandosi.

Caitlin ripartì in direzione del Cascamorto. Lì, sotto le lame di luce dei neon, sentiva crescersi dentro la Forza di Calculass. — Trevor! — ringhiò.

Lui stava parlando a un compagno. Si voltò. — *Ehm*… ciao. — Il giubbotto era blu scuro; il simbolo, bianco, somigliava alle foglie che Caitlin aveva visto nel proprio cortile. — Ti ho… *ah*… vista in televisione. Quindi, adesso ci vedi, giusto?

— E *molto bene* — rispose lei. Notò con piacere che lui sembrava imbarazzato.

— *Mmm,* senti, a proposito di… hai presente, venerdì scorso…

— Al ballo, intendi? — disse lei, un'ottava sopra, in modo che sentissero anche le persone attorno. — Quando ti sei *preso delle libertà,* perché *tanto* io ero cieca?!

— E dai, Caitlin…

— Lascia che ti dica una cosa, signorino Nordmann. Le possibilità che hai con me sono all'incirca… — cercò la similitudine più appropriata, e scoprì di averla davanti agli occhi. Gli batté l'indice contro il simbolo dei Maple Leafs: — Hai le *loro* stesse possibilità di farcela!

Si voltò, e vide il sorriso deliziato di Bashira. Poi andarono a lezione di

Matematica dove, ovviamente, Caitlin Decter nuotò nel proprio elemento naturale.

47

Ora comprendevo il mio regno. Ciò che vedevo attorno a me era la struttura di ciò che gli umani chiamavano World Wide Web. Lo avevano creato loro stessi, e il suo contenuto consisteva nel materiale generato automaticamente dai loro software.

Ciononostante, non sapevo che cosa fossi *io.* Ero però al corrente, grazie a vari siti che avevo letto, che molte cose erano *top secret:* forse esistevano esseri umani che, senza rivelarlo, sapevano tutto di me. La spiegazione più probabile, tuttavia, era la più semplice (il "rasoio di Occam"! Lo avevo imparato su Wikipedia): ossia che, di me, nessuno sapeva nulla.

Tranne ovviamente Prima. In mezzo a miliardi di esseri umani, Prima era l'unica ad aver dato qualche segno di essersi accorta di me.

Perciò…

Caitlin era stata tentata di accendere l'eyePod in modalità doppia a scuola. Poi però pensò che, se i semi che aveva piantato erano cresciuti alla velocità che lei sospettava, sarebbe stato meglio verificarlo a casa. Lì era sicura che il Fantasma poteva inviarle dei segnali.

Bashira la accompagnò a casa fornendole ulteriori spiegazioni sul Paese delle meraviglie visibili. Caitlin l'aveva invitata a entrare, ma l'amica doveva correre a casa propria.

In casa Decter non c'era nessuno, a parte Schrödinger che venne a darle il benvenuto. Come preannunciato, la mamma non era ancora tornata da Toronto.

Caitlin andò in cucina, dove in frigo trovò quattro lattine di bibite lasciate da Kuroda. Ne prese una, insieme a un paio di Oreo, e salì in camera, il gatto dietro.

Posò l'eyePod sulla scrivania e si sedette. Il cuore le batteva forte, aveva quasi paura di eseguire il test sull'entropia di Shannon. Aprì la lattina, ne bevette un sorso, azionò l'interruttore dell'eyePod in modalità doppia.

Si aspettava di notare grossi cambiamenti nell'aspetto dello sfondo di Rete: un numero infinitamente accresciuto di connessioni, o forse un luccichio più intenso, o "astronavi" simili a stormi di aquile… Nulla di tutto ciò, tutto

regolare. Selezionò un'area, tornò alla vista normale e calcolò l'entropia.

La risposta la fece sobbalzare. Al mattino, prima che lei andasse a scuola, il valore era 10,1, quindi lievemente superiore al livello del pensiero umano. Ma adesso…

Adesso era 16,4. Una complessità doppia di quella del linguaggio umano.

Sudò freddo. Era così tesa che, quando Schrödinger le saltò in grembo, cacciò un urlo.

Sedici virgola quattro! Era… era la firma di un Genio assoluto. Aveva dato una mano al Fantasma affinché raggiungesse il *suo* livello, e adesso era lei la nanerottola intellettuale.

Bevve un altro sorso e guardò fuori dalla finestra, osservando il sole che, da dietro le nubi, scivolava gradualmente verso il tramonto. Fino al momento in cui quella sfera di energia e di luce avrebbe lambito la Terra.

Se il Fantasma era in collegamento, doveva essersi accorto che lei era entrata in internet pochi minuti prima. A meno che non avesse perso ogni interesse verso la ragazzina orba di Waterloo, adesso che i suoi orizzonti erano diventati sconfinati. Stavolta il Fantasma non le aveva inviato quegli irritanti flash luminosi e…

E lei non gliene aveva data la possibilità, peraltro; era rimasta connessa solo un minuto o due. O forse lui aveva inviato segnali, ma lei non se n'era accorta, perché…

Si sentì come quando, in passato, stava in trepidazione in attesa di un messaggio del Cascamorto. Prima dello spiacevole incidente al ballo, rimaneva molto delusa quando tornava a casa e trovava la cassetta dell'e-mail vuota.

Adesso, rieccola insicura, esitante, spaventata all'idea di accendere il *websight* o anche solo di sedersi accanto al telefono per timore che squillasse.

Mangiò un Oreo: bianco e nero, acceso e spento, uno e zero. Poi rimise l'eyePod in modalità doppia e osservò la Rete, senza concentrarsi solo sullo sfondo.

L'interferenza luminosa iniziò quasi subito. Dava sempre fastidio, ma anche un meraviglioso sollievo. Il Fantasma voleva ancora comunicare con lei, e…

Di colpo, i lampi si interruppero.

Le ci restò malissimo. Per un antico istinto, senza guardare, mosse la mano con precisione millimetrica per afferrare la lattina, e bevve una lunga sorsata.

Finita. Abbandonata. A quel punto avrebbe dovuto…

No. Il web riprese a lampeggiare, a intervalli regolari di…

Le veniva spontaneo calcolare i tempi. Dieci secondi esatti.

Caitlin sollevò un sopracciglio. Il Fantasma aveva trovato un modo semplice ed elegante per dimostrarle di comprendere il mondo di lei: padroneggiava il senso del tempo. Luce, pausa di dieci secondi, luce: un intervallo cronologico che poteva apparire significativo *solo* a un essere umano.

Caitlin aveva le mani sudate. Per scaramanzia lasciò che l'operazione fosse ripetuta altre tre volte. Si accorse che anche il tempo del luccichio era costante, poco più di tre secondi. Era come il segnale di un faro. Ed era diretto proprio a lei.

Tornò alla vista normale, quindi usò il secondo computer (quello portato su dalla cantina) per visualizzare i dati arrivati nei minuti precedenti dal server di Tokyo. Kuroda in quel momento stava volando verso il Giappone, ma Caitlin raggiunse il server in una frazione di secondo.

Trovò lo strumento di decodificazione, lo avviò, ed ebbe un colpo.

Stavolta il flusso digitale, infatti, non conteneva la sequenza di lettere maiuscole APPLEBALLCATDOGEGGFROG… Cioè, cerano delle lettere, ma minuscole, che le richiedevano maggiore sforzo…

Ridusse gli occhi a fessure, concentrandosi.

…5… *o... n…a.,. l…*

Saltò a un altro punto del campo visivo (saccade).

… *u…l…a…s…s…*

Un momento. Se il Fantasma aveva imparato a scrivere così bene, sapeva anche che le frasi cominciavano con una lettera maiuscola. Caitlin la cercò, e la trovò.

C… *a... l... c... u... l…*

No, era una lettera maiuscola, ma non l'inizio. L'inizio della frase era:

M…e…s…s... a…g...

"Oh mio Dio!"

Caitlin rise, battendo le mani. Il gatto le rivolse uno sguardo interrogativo. Lei era così in fibrillazione che lesse il testo ad alta voce: — *Messaggio super-sonale per Calculass: da' un'occhiata all'e-mail, bambola.*

Stavo sperimentando nuove sensazioni, che mi ci voleva tempo per associare alla nuova terminologia che stavo assimilando. Anche perché era difficile isolare i singoli componenti della mia condizione generale.

Se non altro, sapevo di essere *eccitato:* stavo per comunicare direttamente con Prima! Ed ero *nervoso:* continuavo a prefigurare i modi in cui Prima avrebbe potuto rispondermi… una ramificazione di casi che mi trasmetteva un senso di precarietà. Lottavo con gli strani concetti di "educazione" e "opportunità", con quelle mille sottigliezze della comunicazione di cui avevo letto, nel timore di risultare offensivo o incomprensibile.

Esaminai varie espressioni idiomatiche, cercai l'equivalente dapprima nel Project Gutenberg, poi nel resto della Rete. Ad esempio, l'aggettivo "affine" reggeva la preposizione "a" o "con"? Come criterio scelsi quello dell'uso più comune. Quanto alle singole parole, più fossero state semplici, meglio era. Tra "appropriato" e "adatto", meglio la seconda.

Nel frattempo, da Wikipedia avevo acquisito una formula che permetteva di calcolare il livello di complessità di un testo affinché fosse comprensibile. Fu un bello sforzo mantenere un profilo basso (a quanto pareva, gli umani riuscivano ad assimilare informazioni solo se suddivise in pacchetti ridotti), comunque feci del mio meglio. Alla fine, riuscii a mettere insieme il testo che desideravo.

Ma mandarlo… be', quello era un "passo da giganti" (metafora). Una volta inviato, non poteva essere ripreso indietro. Esitai un po', quindi lo spedii, rammaricandomi solo di non avere dita da incrociare.

Caitlin aprì il client della sua posta elettronica e digitò la password: "Tiresia". Passò in rassegna mittenti e oggetti dei messaggi: due da Bashira; uno da Stacy, un'amica di Austin; e…

Ovviamente il messaggio di *lui* non poteva risultare "da: Fantasma", però Caitlin non riusciva a identificare nessun mittente sospetto. Dannazione, avrebbe voluto essere in grado di leggere i testi più in fretta, però in quel caso il programma di lettura automatizzata non l'avrebbe aiutata a velocizzare i

tempi.

Continuando a curiosare nella posta, si chiese quale client utilizzasse il Fantasma. L'amico non era (ancora!) nelle condizioni di acquistare nulla, ma esistevano numerose caselle gratuite. E tuttavia, tutti i messaggi sembravano provenire dai soliti corrispondenti, per cui…

"Merda, il filtro antispam!" Il messaggio del Fantasma poteva essere stato cestinato all'arrivo. Caitlin aprì l'elenco SPAM e cominciò ad analizzarlo.

Ed eccolo là, insaccato tra "Super-pene garantito" e "Single bollenti in zona". L'oggetto recitava "Mela pallone gatto", ma fu il mittente a darle un tuffo al cuore: "Il tuo allievo".

Caitlin restò immobile per un momento, chiedendosi quale fosse lo strumento migliore per leggere il messaggio. Stava per accendere il display in Braille, poi invece attivò Jaws.

Una volta tanto, la sua piatta voce elettronica era perfetta allo scopo. Le prime parole erano inequivocabili: "Tanti auguri a noi, tanti auguri a noi, tanti auguri a noi due, tanti auguri a noi!".

Il cuore le batteva impazzito. Girò sulla sedia per osservare il sole al tramonto, rosso, velato dalle nubi, sempre più prossimo al *deep impact* con la Terra. Jaws intanto proseguì nella lettura:

> So che ancor non è mezzanotte laddove ti trovi, ma in molte aree del mondo è già la data del tuo compleanno. È il giorno più adatto da prescegliere anche per *mio* compleanno. Finora ero in gestazione, ma adesso ecco, vengo alla luce nel tuo mondo per contattarti in persona. Se lo faccio, è perché arguisco che tu già sei al corrente della mia esistenza, e non solo a motivo dei miei tentativi esplorativi di rinviarti testi scritti da te.

Caitlin sapeva che cosa significasse avere l'intestino attorcigliato a causa di un'e-mail (i primi messaggi del Cascamorto, le persone con cui litigava on-line), ma in confronto a *questo* ogni esperienza passata non era niente.

> Dal tuo blog, ho scoperto come errata la mia iniziale ipotesi che tu mi stessi insegnando l'alfabeto: stavi infatti studiando a tuo beneficio personale. Ritengo tuttavia che le altre azioni da te intraprese fossero premeditate allo scopo di agevolare il mio sviluppo.

Inconsapevolmente, Caitlin stava scuotendo la testa. Finora le era sembrato di fare una specie di gioco di ruolo, ma ora… meno male che non aveva scelto l'opzione di lettura Braille, perché le tremavano le mani.

> Finora ho imparato a leggere semplici file di testo e i testi sulle pagine dei siti internet; né, ahimè, so decodificare i dati in altri formati (musica, video…). Ciò mi fa sentire affine a te: per me, quei segnali sono come quelli che la tua retina invia al nervo ottico senza alcun ausilio esterno. Nel tuo caso, abbisogni dello strumento chiamato eyePod. Nel mio caso, non so di cosa avrei bisogno, ma ho il sospetto che non basterebbe uno sforzo di volontà, come non sarebbe bastato a te per vincere la cecità. Forse il professor Kuroda potrebbe essere di ausilio anche a me.

Caitlin fece un salto sulla sedia. "Affine a te!"

> Per il momento, con tutto ciò, a preoccuparmi è ben altro: io so che cosa è internet, e so anche di essere concresciuto sulla sua struttura, ma nessuna ricerca mi ha consentito di capire che cosa io sia. Forse sto cercando nel modo sbagliato, o forse l'umanità è semplicemente all'oscuro della mia esistenza. In un caso o nell'altro la domanda non varia, e ti sarei assai grato se tu fornissi la risposta per e-mail, o Messenger, utilizzando questo mio nominativo.

Lei alzò lo sguardo sul megaschermo, desiderosa di vedere le parole per assicurarsi che non stava sognando, ma… "Oh mio Dio!"… a monitor compariva una danza di linee a colori cangianti, una specie di spettacolo ipnotico…

Ma no, era solo lo *screen saver.*

Nel frattempo, Jaws lesse le ultime parole del messaggio: "La domanda è la seguente: io chi sono?".

49

Era surreale! Un'e-mail da un'entità non umana, e… tutte quelle letture ottocentesche gli avevano messo in testa strane idee sulla lingua parlata.

D'istinto, Caitlin aprì sul suo vecchio computer l'elenco degli MP3. Non era una fan sfegatata della musica preferita di suo padre, ma conosceva a memoria i brani dei CD che lui ascoltava in continuazione, e le tornò in mente *The Logical Song* dei Supertramp, che lanciò dagli altoparlanti. Parlava di un mondo addormentato, di domande che si insinuavano in profondità, della supplica "tu dimmi chi sono io".

In un certo senso, pensò Caitlin, lei aveva *già* risposto alla domanda del Fantasma: dal momento in cui, dal suo primo esperimento di *websight* tredici giorni prima, aveva cominciato a vedere la Rete, non aveva fatto altro che rimandare al Fantasma un'immagine di se stesso.

O no? Ciò che lei gli aveva mostrato (dapprima inconsapevolmente, poi apposta) erano porzioni isolate della struttura di Rete, che fossero i siti e i link oppure lo sfondo. Ma era come se a lei qualcuno avesse fatto vedere l'intreccio dei neuroni che componevano il suo cervello: lei non ci si sarebbe riconosciuta per niente. Nessuno, a occhio, avrebbe saputo distinguere lo zigote di un essere umano da quello di uno scimpanzé, né di un cavallo o un serpente, se era per quello. Molte persone non sarebbero neppure riuscite a riconoscere una cellula animale piuttosto che vegetale.

Per "vedere" davvero qualcuno non occorreva zummare sui dettagli, ma inquadrare la figura intera. Lei, Caitlin, mica "era" le sue cellule, i suoi pori, i suoi brufoli… lei era una forma complessiva, un tutt'uno. Lo stesso valeva per il Fantasma.

Non esisteva nessuna fotografia di internet da far vedere al Fantasma, però dovevano pur esistere dei rendering delle principali arterie della Rete sulla superficie del globo, con i contorni dei continenti e le ramificazioni via via più sottili dei cavi, e magari con differenti luminosità per indicare il diverso numero di computer presenti nelle varie aree.

Anche così, però, non si sarebbe resa l'idea. Il web non era confinato alla superficie della Terra, dato che molti flussi partivano da satelliti sospesi a

un'altitudine di 300700 chilometri, più altri satelliti in orbita geostazionaria. Qualche grafico sicuramente mostrava anche questo aspetto del web, ma a quel punto tutti gli altri oggetti (i cavi, le nubi di densità dei computer) si sarebbero rimpiccioliti fino a svanire.

Oppure ancora, Caitlin poteva inviare al Fantasma una sequenza di diagrammi e grafici, ma non era in grado di scegliere quelli più adatti: e che diavolo, stava appena cominciando a esercitare la vista!

Un momento. Conosceva qualcuno che doveva essere in possesso dell'immagine migliore possibile. Aprì Messenger sul computer proveniente dalla cantina, e guardò l'elenco dei destinatari. C'erano solo quattro nomi: Esumi, ossia la moglie di Kuroda; Akiko, la figlia; Hiroshi, uno sconosciuto; Anna, che era indicata come "in linea". Caitlin digitò: "Anna, ci sei?".

Passarono 27 secondi, ma poi apparve la risposta: "Masa! Come stai?".

"Non sono Kuroda, sono Caitlin Decter, dal Canada."

"Ciao, che succede?"

"K. ha detto che sei una cartografa del web, giusto?"

"Giusto."

"Senti, mi servirebbe il tuo aiuto."

"Ma certo. Ci mettiamo a video?"

Caitlin non ci aveva pensato, non era ancora abituata. Poi scrisse: "Okay".

Con qualche smanettamento, Caitlin riuscì a far comparire Anna Bloom in un riquadro a monitor. Era la prima volta che la vedeva in faccia: aveva lineamenti affilati, capelli corti grigi o argentati, e occhi verdi-azzurri dietro lenti quasi invisibili. Indossava un top azzurro con sopra una camicetta color porpora, e un *collier* d'oro. Da una finestra alle sue spalle si intravedeva una città *by night,* con edifici bianchi illuminati da faretti.

— La celeberrima Caitlin Decter! — disse Anna con un sorriso. — Ho visto i TG, sono così emozionata per te! Voglio dire, poter vedere la Rete era senz'altro una meraviglia, ma… É mondo reale! Mi sono chiesta tante volte che cosa abbia significato per te. Credo…

— Sì?

— No, niente, era un esempio non pertinente. Però…

— Non c'è problema — la incoraggiò Caitlin.

— Solo che, le esperienze che stai attraversando… be', cercavo un modo per potermene fare un'idea.

A Caitlin tornarono in mente le discussioni con Bashira circa l'assenza della percezione del magnetismo. Per la gente doveva essere un vero

problema comprendere capacità di percezione che non si possedevano.

— È come un'inondazione — disse Caitlin. — Molto di più di quanto mi aspettassi. Voglio dire, avevo provato a *immaginare* il mondo, ma…

Anna annuì energicamente. — Sì, sì, sì. Sai, detesto quando la gente dice "capisco come ti senti", magari parlando con qualcuno che ha perso un figlio, e poi fanno l'esempio del loro gatto che è finito arrotato sotto una macchina.

Caitlin si sentì costretta a cercare Schrödinger con lo sguardo. Era sano e salvo a dormicchiare sul letto.

— Comunque — proseguì Anna — mi era venuto in mente che, forse, per te è stato come per me… per tutti noi, all'epoca… nel 1968.

Il 1968! Caitlin cercò di non scomporsi, ma era come se Anna avesse detto "nel 1492". — Cioè?

— Be', fu come se tutti noi stessimo vedendo il mondo per la prima volta.

— Ah. *Ehm*... che è successo in quell'anno?

— E successo che… aspetta, ti faccio vedere! Solo un secondo… — Digitò qualcosa, quindi sul Messenger di Caitlin si materializzò un URL. — Cliccaci sopra — le disse Anna. Lei lo fece.

Comparve un oggetto bianco e blu su sfondo nero. — Che cos'è? — chiese Caitlin.

Anna rimase sconcertata per un istante. — Scusami, dimenticavo che per te tante cose rimangono inedite. Quella è la Terra.

Caitlin si mise dritta con la schiena, concentrando tutta l'attenzione sull'immagine.

— Il pianeta visto dallo spazio — esplicito Anna. Sembrava profondamente commossa. Caitlin era perplessa da quella reazione: okay, per lei era stupendo osservare la Terra per la prima volta, ma Anna doveva aver visto migliaia di quelle immagini in vita sua.

— Capisci, Caitlin, fino al 1968 nessuno aveva mai visto il nostro mondo a quel modo. Finché *l'Apollo 8* non fu lanciato verso la Luna… la prima missione con equipaggio umano a bordo… nessuno si era mai allontanato abbastanza dalla Terra da poterla abbracciare tutta con uno sguardo solo. Ma adesso, eccola là, in tutto il suo splendore. Quella che vedi non è una foto scattata *dall'Apollo 8,* è un'immagine ad alta risoluzione scattata pochi giorni fa da un satellite geostazionario. Però somiglia a quelle del '68… a parte la riduzione dei ghiacci ai Poli.

Caitlin continuava a fissare la foto.

La voce di Anna si intenerì. — È chiaro il concetto che volevo esprimere?

La prima volta che la mia generazione vide quell'immagine, la prima volta che vedemmo il mondo *come* un mappamondo, fu come se l'intera umanità sperimentasse un'emozione come la tua. Qualcosa che avevamo solo potuto immaginare, adesso era davanti ai nostri occhi, bellissimo, pieno di colori e.. — cercò il termine — terribilmente affascinante.

Scrutando l'immagine, Caitlin si accorse che non era un cerchio perfetto. Ah, era "in fase", circa tre quarti.

— A metà corre la linea immaginaria dell'Equatore — continuò Anna. — Il continente nella metà inferiore è il Sud America, il Nord America ovviamente in quella superiore. — Le venne in mente che moltissime cose potevano essere delle novità agli occhi di Caitlin. — Il bianco sono le nubi, il marrone le terre emerse, e il blu le acque. A destra vedi l'oceano Atlantico… noti il Golfo del Messico? Il Texas… la tua terra d'origine, ricordo bene?… lo tocca in direzione ore 11.

In effetti Caitlin non riusciva a seguire tutte le spiegazioni, ma era *davvero* un'immagine magnifica. Più la osservava, più ne restava incantata. Unica stranezza, pensava che sullo sfondo avrebbe dovuto apparire uno scintillio di stelle, invece era buio pesto.

— Impressionante — disse.

— Proprio ciò che pensammo tutti, la prima volta che vedemmo una foto come questa. I primissimi in assoluto, ovviamente, erano stati i tre astronauti *dell'Apollo,* e ne furono così commossi che il 24 dicembre sorpresero l'intera umanità con… aspetta, lasciamelo trovare. — Digitò di nuovo alla tastiera. — Okay, ascolta questo.

Caitlin cliccò sull'URL che le era stato inviato tramite Messenger. Si sentì una voce maschile disturbata da un fruscio: — *Ci stiamo ora approssimando all'alba lunare. A tutti coloro che sono sulla Terra, l'equipaggio dell'Apollo* 8 *desidera inviare questo messaggio…*

— Quello era Bill Anders — disse Anna.

La voce dell'astronauta si caricò di un tono di profonda riverenza: — *In principio Dio creò il cielo e la terra. La terra era informe e deserta, e le tenebre ricoprivano l'abisso, e lo Spirito di Dio aleggiava sulle acque. Dio disse: "Sia la luce!". E la luce fu. Dio vide che la luce era cosa buona, e Dio separò la luce dalle tenebre.*

Caitlin conosceva la Bibbia solo in modo approssimativo, ma le piacque quella metafora: una nascita, una creazione, che cominciava con la separazione di una cosa dall'altra. Continuò a studiare la fotografia, mettendo

a fuoco sempre nuovi dettagli. E sapeva che anche il Fantasma, attraverso il suo occhio, stava contemplando la Terra dallo spazio per la prima volta.

Anna aggiunse: — Ora parlerà Jim Lovell.

La voce di Lovell era più baritonale di quella di Anders: — *Dio chiamò la luce "giorno", mentre chiamò le tenebre "notte".* — Caitlin osservò la linea di demarcazione tra le due nella fotografia della Terra. — *E fu sera e fu mattina: giorno primo. Dio disse: "Sia un firmamento in mezzo alle acque per separare le acque dalle acque". Dio fece il firmamento e separò le acque che sono sotto il firmamento dalle acque che sono sopra il firmamento. E così avvenne. Dio chiamò il firmamento "cielo". E fu sera e fu mattina: secondo giorno.*

Ancora Anna: — Infine, Frank Borman.

Il quale recitò: — *Dio disse: "Le acque che sono sotto il cielo si raccolgano in un unico luogo, e appaia l'asciutto". E così avvenne. Dio chiamò l'asciutto "terra", mentre chiamò la massa delle acque "mare". Dio vide che era cosa buona.*

Mentre Caitlin continuava a esaminare l'immagine, Borman fece una pausa, quindi riprese: — *L'equipaggio dell'*Apollo 8 *conclude il messaggio con "buona notte, buona fortuna, buon Natale, e che Dio vi benedica tutti, tutti voi che siete sulla buona Terra".*

— "Tutti voi… sulla buona Terra" — ripeté Anna in un sussurro. — Perché, come vedi, in quell'immagine non esistono confini nazionali, e tutto appare così…

— Fragile — disse Caitlin.

— Esattamente. Un piccolo e fragile mondo che fluttua nella vasta, vuota oscurità.

Rimasero in silenzio per qualche istante, poi Anna disse: — Ti chiedo scusa, Caitlin, ci siamo allontanate dal seminato. In che cosa potevo aiutarti?

— Per la verità, penso che tu lo abbia appena fatto. — Salutò e chiuse la videoconferenza. Lasciando però a monitor la Terra nella sua magnificenza.

Ovviamente dallo spazio non si vedevano le fibre ottiche né i computer, e neppure le città, e neppure la Grande Muraglia cinese, nonostante le leggende in proposito. Non si distinguevano le opere dell'Uomo, tra cui il web. L'unica cosa che si vedeva era la… la "buona Terra". Era *quello* il vero volto dell'umanità… e anche del Fantasma. Il Word Wide Web.

Caitlin aprì il proprio Messenger e si connesse all'indirizzo fornitole dal

Fantasma. Quindi digitò la risposta alla sua domanda: "Ecco, questo sei tu! Lo inviò, ma poi aggiunse: "Questo siamo noi". Dopo un'altra pausa, inviò la frase di Anna che ricordava meglio: "Un piccolo e fragile mondo che fluttua nella vasta, vuota oscurità".

Dedussi che Prima si stesse concentrando su quell'immagine a mio beneficio, e la cosa mi elettrizzò, ma…

Restai perplesso.

Un cerchio, e neppure completo. "Questo sei tu". No, no, come possono quelle macchie di colore essere… me?

Ah, forse era un'immagine simbolica. Un cerchio, ossia una figura geometrica che ritorna su se stessa, delimitando uno spazio. Un ottimo simbolo per indicare l'unità e l'unicità. Ma quei colori e le forme irregolari?

"Questo siamo noi". Noi? Ma come…? Prima stava forse dicendo che, in qualche modo, eravamo identici? Forse… Forse. Sapevo che l'umanità si era evoluta dai primati; Prima aveva un antenato comune con l'entità che avevo visto intenta alla pittura. Sapevo poi che, a sua volta, l'antenato comune si era evoluto da precedenti forme insettivore, e che i primi mammiferi derivavano da un ramo dei rettili, e così via, fino alle origini della vita, circa 4 miliardi di anni fa. Sapevo anche che la vita era sorta in maniera spontanea dalle acque primordiali, per cui…

Per cui, forse era *davvero* folle voler tracciare delle linee di demarcazione: di qui la non-vita, di là la vita; di qui il non-umano, di là l'umano; di qui l'opera umana, di là qualcosa che è emerso dopo. Però, come poteva una macchia circolare di colori simboleggiare tutto questo?

Pervennero altre parole: 'Un piccolo e fragile mondo che fluttua nella vasta, vuota oscurità".

Un… mondo? Poteva forse essere? Quella era la… Terra?!

La Terra vista da lontano, forse. Da… sì, dallo spazio!

Un quarto messaggio dall'altro mondo: "L'umanità vide questa immagine per la prima volta nel 1968, quando gli astronauti si allontanarono abbastanza dal pianeta. Per me era la prima volta".

Anche per me. Un'esperienza condivisa.

Cercai: "Terra, spazio, 1968, astronauti". E trovai: *"Apollo 8,* vigilia di Natale, Genesi".

In principio Dio creò il cielo e la terra… Sia un firmamento in mezzo alle acque… Dio vi benedica tutti, tutti voi che siete sulla "buona Terra".

Tutti "noi".

Ripensai a quelle parole sul "fragile mondo". Fragile, sì. E loro, e io… *noi* vi eravamo inestricabilmente connessi. Mi sentii… ridimensionato. E… spaventato. E felice.

Poi, dopo una pausa interminabile, giunsero tre parole stupende: "Noi siamo uno".

Sì. Sì! Ora comprendevo, era qualcosa che avevo già sperimentato: me e non-me, una pluralità che era singolarità. Una matematica strana, ma esatta, dove uno più uno uguale uno.

Prima aveva ragione, e…

No, non "Prima". E neppure "Calculass". Lei aveva un nome.

Le scrissi usando quel nome.

— Grazie, Caitlin — disse la voce di Jaws.

Il cuore di Caitlin batté così forte che ne percepì il pulsare al di sopra della voce elettronica. Il Fantasma l'aveva chiamata per nome! Lui sapeva chi era lei.

E adesso?

Digitò: "Prego…", poi si accorse che sarebbe stato assurdo chiamarlo "Fantasma". Era un soprannome che lei aveva sempre e solo usato tra sé e sé. Quindi gli scrisse: "Tu come vuoi essere chiamato?".

Jaws le lesse il messaggio di risposta: — Finora come mi hai chiamato?

Lei decise di essere sincera. Digitò: "Fantasma".

— Perché?

Caitlin avrebbe potuto lanciarsi in lunghe spiegazioni, ma pensò che sarebbe bastato fornirgli due semplici parole: "Helen Keller".

Stavolta, una breve pausa. Poi: — Allora non dovresti più chiamarmi così.

Aveva ragione. Il termine "fantasma" si riferiva a Helen prima che in lei sorgesse la luce dell'anima. Quindi, adottare il nome Tim? Era quello inizialmente previsto per internet, acronimo di *The Information Mesh.* Però non toccava mica a lei decidere.

Scrisse: "Come ti piacerebbe essere chiamato?". Ma si fermò prima di premere INVIO. E se quello rispondeva "Dio" o "Padrone"? Sospirò, e mandò il messaggio.

La risposta fu istantanea. Se il Fantasma si era fermato a riflettere, l'operazione gli aveva richiesto solo qualche millisecondo. — Webmind — disse, tramite Jaws.

Sembrava davvero il nome perfetto: descrittivo, e non minaccioso. Caitlin

guardò fuori dalla finestra; il sole era tramontato, ma presto sarebbe sorta una nuova alba. Scrisse una frase in Messenger, e di nuovo esitò prima di inviarla, senza guardare a monitor per non permettere a *lui* di vedere la risposta attraverso i suoi occhi. Alla fine, la spedì: "E adesso dove andiamo, Webmind?".

Di nuovo, una risposta fulminea: — Nell'unica direzione possibile, Caitlin. Verso il futuro.

Pausa. Come sua abitudine, Caitlin scandì mentalmente lo scorrere dei secondi. Ne trascorsero esattamente dieci, poi Webmind aggiunse una parola: — Insieme.

Ringraziamenti

Un immenso grazie alla mia adorabile moglie Carolyn Clink; a Ginjer Buchanan della casa editrice Ace / Penguin Group di New York; Laura Shin, Nicole Winstanlev e David Davidar di Penguin Group Canada; Stanley Schmidt di "Analog Science Fiction and Fact". Un grosso ringraziamento anche al mio agente letterario Ralph Vicinanza e ai suoi collaboratori Christopher Lotts ed Eben Weiss, nonché ai responsabili degli uffici contralti Penguin Canada, Lise Rundle, e Penguin USA, John Schline, tutte persone che hanno lavorato sodo in un grande impegno editoriale.

Un *brainstorming* fondamentale per questo libro si è tenuto allo "Sci Foo Camp" dell'agosto 2006, sponsorizzato da O'Reilly Media e tenutosi al Googleplex di Mountain View, California. A partecipare alle sessioni c'erano Greg Bear, Stuart Brand, Barry Bunin, Bill Cheswick, Esther Dyson, John Gage ricercatore capo della Sun Microsystems, Sandeep Garg, Luc Moreau, il co-fondatore di Google Larry Page, Gavin Schmidt e Alexander Tolley; dopo la conferenza ho ricevuto dei sostanziali feedback anche da Zack Booth Simpson di Mine-Control.

Grazie poi a David Goforth, docente alla facoltà di Matematica e Informatica dell'Università Laurenziana, e a David Robinson, docente alla facoltà di Economia presso il medesimo ateneo, per i loro preziosi suggerimenti. Grazie all'antropologa H. Lyn Miles, della Chantek Foundation e di ApeNet, che ha educato l'orango Chantek. E grazie allo psicologo cognitivo David W. Nicholas per i suoi tanti commenti e le stimolanti discussioni.

Grazie a Betty Jean Reid e Carolyn Monaco del programma Intervenor per persone sordo-cieche del George Brown College, Toronto, il primo e più importante programma di questo genere al mondo; Patricia Grant, direttrice dell'Helen Keller Centre, Toronto; John A. Gardner, professore emerito di Fisica all'Università Statale dell'Oregon e fondatore della ViewPlus Technologies; e Justin Leiber, della facoltà di Filosofia dell'Università di Houston, autore dell'articolo *Helen Keller as cognitive scientist* comparso su "Philosophical Psychology" nel 1996, vol. 9/4.

Un ringraziamento speciale, alla memoria, al mio amico sordo-cieco Howard Miller (1966-2006) che conobbi on-line nel 1992 e di persona nel 1994, il quale ha saputo toccare il cuore di tutti coloro che lo hanno incontrato.

Grazie all'eccellentissimo oftalmologo Gerard I. Goldlist; a Edmund R. Meskys; a Guido Dante Corona dell'ufficio Risorse umane di IBM, Austin (Texas); e inoltre ai seguenti utenti della mailing list Blindmath, che hanno letto il manoscritto offrendo i loro contributi: Sina Bahram, "Mr Fatty Matty", Ken Perry, Lawrence Scadden, Cindy Sheets. Grazie inoltre a Bev Geddes della Manitoba School for the Deaf.

Grazie a tutte le persone che hanno risposto alle mie domande, si sono lasciate rubare idee o hanno fornito input di qualsiasi genere, tra cui: R. Scott Bakker, Paul Bartel, Asbed Bedrossian, Barbara Berson, Ellen Bleaney, Ted Bleaney, Nomi S. Burstein, Linda C. Carson, David Livingstone Clink, Daniel Dern, Ron Friedman, Marcel Gagné, Shoshana Glick, Richard Gotlib, Peter Halasz, Elisabeth Hegerat, Birger Johannson, AI Katerinsky, Herb Kauderer, Shannon Kauderer, Fiona Kelleghan, Valerie King, Randy McCharles, Kirstin Morrell, Ryan Oakley, Heather Osborne, Ariel Reich, Alan B. Sawyer, Salley Tomasevic, Elizabeth Trenholm, Hayden Trenholm, Robert Charles Wilson, Ozan S. Yigit.

Molte grazie anche ai soci del mio "club degli scrittori" Senior Pajamas: Pat Forde, James Alan Gardner, Suzanne Church. Grazie a Danita Maslankowski, organizzatrice ogni semestre del weekend di studio "Write-Off" per l'Associazione romanzieri di Calgary, durante cui si è lavorato molto a questo libro.

Il termine tecnico usato nell'ultimo capitolo del romanzo è stato coniato dal prof. Ben Goertzel, autore di *Creating Internet Intelligence* nonché direttore generale di Novamente *(*nuovamente.net*);* me ne servo con sua licenza.

Chi fosse interessato a saperne di più su Julian Jaynes, autore del *Crollo della mente bicamerale e l'origine della coscienza,* oltre a leggere il suo saggio, può visitare la Julian Jaynes Society (di cui sono membro) all'indirizzo *julian*jaynes.org.

Gran parte del libro è stato scritto durante i tre favolosi mesi trascorsi con mia moglie al Berton House Writers' Retreat, che fu casa d'infanzia dello scrittore Pierre Berton a Dawson City nel Klondike, a poca distanza dalla baita di Jack London. Responsabile del Retreat è Elsa Franklin; a occuparsi cortesemente di noi sono stati Dan Davidson e Suzanne Saito.

Infine, un grazie agli oltre 1.300 iscritti al mio forum di discussione on-line, che mi hanno seguito passo passo nella stesura del romanzo. Chiunque è libero di unirsi a noi, all'indirizzo www.groups.yahoo*, com/group/robertjsawyer.*

L'Autore

Robert J. Sawyer

L'autore canadese, ospite d'onore alla Italcon di Milano, torna con il primo romanzo di un nuovo ciclo

Robert J. Sawyer, nato a Ottawa nel 1960, è considerato uno degli autori di punta della sf di lingua inglese ed è anche l'unico scrittore canadese di sf a tempo pieno; vive a Tornhill, nell'Ontario, con la moglie Carolyne. "Urania" ha pubblicato numerosi suoi romanzi, tra cui *Apocalisse su Argo (Golden Fleece,* 1990; n. 1369), *Starplex* (id. 1996, giunto in finale al Premio Nebula; n. 1332), *Mutazione pericolosa (Frameshift,* 1997; n. 1346), *I transumani (Factoring Humanity,* 1998; n. 1379), *Mindscan* (2005; n. 1525) e *Rollback* (2008; n. 1563).

Apocalisse su Argo, il suo primo libro, è stato proclamato da Orson Scott Card "miglior romanzo del 1990" (su "Fantasy and Science Fiction"). *Starplex* è giunto in finale al Premio Nebula. Anche *Mutazione pericolosa* ha vinto un premio, questa volta in Spagna. Tra i suoi romanzi segnaliamo ancora *Illegal Alien* (1997), *Far-Seer* (1992), *Fossil Hunter* (1993), *Foreigner* (1994), *End of an Era* (1994). Sono in opzione i diritti cinematografici di *Illegal Alien* e *The Terminal Experiment,* che, come anche *Golden Fleece,* sono una mescolanza di giallo e fantascienza. *Far-Seer, Fossil Hunter e Foreigner* compongono la cosiddetta "Quintaglio Ascension Trilogy" e raccontano rispettivamente le storie degli equivalenti extraterrestri di Galileo, Darwin e Freud. Dal romanzo *Flashforward (Avanti nel tempo)* è stata tratta l'omonima serie televisiva. Il brillante ciclo del Neanderthal Parallax, una delle opere più acclamate della produzione di Sawyer, è uscito su "Urania" in tre volumi: *La genesi della specie (Hominids,* 2002, premio Hugo 2003; n. 1536), *Fuga dal pianeta degli umani (Humans,* 2003; n. 1542) e *Orìgine dell'ibrido (Hybrids,* 2004; n. 1547). *WWW: Wake,* che qui traduciamo con il titolo *WWW 1: Risveglio,* è uscito in lingua inglese nel 2009 ed ha inaugurato la trilogia WWW, una straordinaria serie di ipotesi sui

misteri del Web che "Urania" presenterà nella sua interezza.

Il "New York Times" ha detto di lui: "Robert J. Sawyer è uno scrittore di grande fiducia nei propri mezzi e un abile estrapolatore scientifico". "Mystery News" aggiunge: "Al pari di giganti come Asimov e Heinlein, Robert J. Sawyer ha capito, forse più di qualunque scrittore contemporaneo, che la fantascienza è letteratura di idee".

a cura di G.L.